

Gustavo Korte

INTRODUÇÃO

à

Metodologia

Transdisciplinar

NEST

Núcleo de Estudos Superiores Transdisciplinares

São Paulo - 2000

Introdução à Metodologia Transdisciplinar

Texto e apresentação: **Gustavo Korte**

Colaboração e revisão: **Dalva Alves**

Índice, 2
Apresentação , 4
Capítulo I - Método e Metodologia, 5
1. O que é método, 5.
2. Informações que emergem da Filosofia, 9
3. O que é metodologia , 15
4. Como proceder para abordar o conhecimento, 16
5. A linguagem discursiva e o idioma, 18
Capítulo II - Disciplina, 21
6. O que entendemos por <i>conceito, significado, constructo e definição</i> , 21
7. O que entendemos por disciplina, 26
8. Caminhos <i>inter, multi, pluri</i> e <i>transdisciplinares</i> , 27
9. Os marcos iniciais destes <i>caminhos</i> para o conhecimento, 28
10. Há vários métodos, 29
11. Interdisciplinar, 30
12. Multidisciplinar, 31
13. Pluridisciplinar, 32
14. Transdisciplinar, 33
15. Transdisciplinaridade não é novidade, 34
16. O processo transdisciplinar: sugestões para um caso concreto, 40
Capítulo III- Misticismo e Autoritarismo, 47
17. Usando os recursos pessoais, 47
18. Que é misticismo, 48
19. Que significa mistério, 50
20. Misticismo tem a ver com mistério, 51
21. Teoria, 54
22. Autoritarismo, 55
23. Noções de autoridade e poder, 58
Capítulo IV - Racionalismo e empirismo, 63
24. Holismo, 63
25. Humanismo e entendimento holístico, 66
26. O racionalismo como método de abordagem do conhecimento, 67
27. O significado de <i>empirismo</i> , 73
28. Relações entre racionalismo e empirismo, 75
29. Necessidade e contingência, 76
30. O empirismo e o racionalismo na abordagem do conhecimento, 79
31. Antagonismo e simbiose entre empirismo e racionalismo, 80
32. Questões a responder, 81
33. O todo e o reconhecimento das partes, 81
34. Racionalismo: ruptura ou quebra da unidade, 81
35. Exemplo de pragmatismo, racionalismo e empirismo nas ciências médicas, 82
36. A reunião de segmentos, 85
37. Restauração, 86
38. Projeção, 88
Capítulo V - A utilidade e o conhecimento, 90
39. O Pragmatismo, 91
40. Pragmatismo como futurismo, 92
41. Pragmatismo como praticismo, 94
42. O Relativismo, 96
Capítulo VI – Ceticismo, 99
43. O que é ceticismo, 99

44. O argumento histórico, 100
45. O argumento dialético em favor do ceticismo, 100
46. O argumento fisiológico em favor do ceticismo, 101
47. O argumento psicológico em favor do ceticismo, 103
48. Princípio da uniformidade da natureza, 103
49. O que é dúvida?, 104
50. O que é certeza?, 105
51. Dúvidas pendentes sobre a matéria abordada, 106
52. Indivíduo, dualismo e contexto, 106
- Capítulo VII – Amorosidade, 109**
53. O senso comum e a amorosidade, 109
54. A natureza do respeito, da ação correta e da obrigação, 114
55. Uma visão transdisciplinar da amorosidade, 116
56. Índícios de amor na física quântica, 124
- Capítulo VIII – Intuicionismo , 129**
57. Intuição, intuicionismo e instinto, 129
58. Intuição, Tomás de Aquino e Kant, 130
59. Bergson e a intuição, 131
60. Intuição, opinião e instinto, 134
61. Aproveitamento transdisciplinar e intuitivo de leis científicas, 136
62. Ordem de grandeza, 137
63. Comparando dimensões atômicas e dimensões éticas, 138
64. O método de Canizzaro e o conceito de densidade social, 140
65. Mol, massa molecular, peso molecular e molalidade, 141
66. Reconhecendo sinais, 142
67. Vontade, 143
68. Forças sociais, 145
69. Relacionando força social e vontade humana, 148
70. Nós, os colóides e as ciências experimentais, 149
71. Micelas e os núcleos sociais, 150
72. A regra de Weimarn, 151
73. Movimento Browniano e Efeito Tyndall, 152
74. Propriedades coligativas em sociedade, 153
75. Sedimentação social, 155
76. Von Helmholtz e as Ciências Sociais, 157
77. A termodinâmica e as ciências sociais, 159
78. A termoquímica presta serviços às ciências psicossociais, 161
79. A visão holística dos cientistas, 163
80. Vivenciando um paradoxo, 168

Dedicatória

Este trabalho e os esforços nele desenvolvidos procuraram dar continuidade à amorosidade vital que impulsiona o ser humano, induzindo-o a percorrer alegremente os campos do conhecimento.

Neste fluxo de idéias, linhas e formas de pensar, procuramos homenagear os que nos transmitiram atenção, informações, amor e sobretudo os princípios éticos que dão sentido à vida: foram inúmeros os professores que marcaram nossa vida pessoal.

Queremos externar uma homenagem aos que, como verdadeiros educadores, deram lições nas classes que frequentamos no Colégio Visconde de Porto Seguro, especialmente a Hamilcar Turelli, Ubiratan D'Ambrósio, Leila Cury, Aldo Perracini, Walter Toledo Silva e Benedito dos Santos, que ainda se mantêm nas trincheiras da vida. Mas não podemos deixar de mencionar, *in memoriam*, os competentes e queridos Lélío Canevari, Nicolau D'Ambrósio, Albrecht Tabor, Fritz Ackerman, Fritz Pietschke, Leila Cury e Alfredo Silva.

Também aqui nossa homenagem, dentre os muitos que delas são credores, aos que dedicaram parte considerável de suas vidas, à missão junto aos cursos superiores que frequentamos: Zeferino Vaz, Antonio Sesso, João Cruz Costa, Lívio Teixeira, Lineu de Camargo Schützer, Florestan Fernandes, Almeida Júnior, Theotônio Monteiro de Barros Filho, Basileu Garcia, Jorge Americano, Alexandre Corrêa, Alfredo Buzaid, Gama e Silva, Canuto Mendes de Almeida, Cândido Motta Filho, Sílvio Marcondes e Vicente Marotta Rangel.

E, finalmente, um agradecimento especial a Dalves Alves, assídua colaboradora e incentivadora para a realização deste trabalho, e aos demais que, como fundadores e companheiros, mantiveram-se, durante vários meses, nossos interlocutores sobre os temas aqui abordados, em nossos encontros semanais no NEST: Wilma Gili Marchetti, Valquiria Albuquerque, Claudino Pilleti, Pedro Scuro Neto, Antonio Agenor Farias, Nelson Rebello Jr., Andreys Stareika, Gilmar Mendonça, Helena Renner e Rodolfo Viana.

Gustavo Korte

Capítulo 1

Método e Metodologia

1 – O que é método

Qualquer ação, seja ela efetivada na vida teórica¹ ou na prática², no mundo das realidades³, abrangendo concretudes, fantasias ou ficções, instala dentro de nós *a busca de referenciais pelos quais possamos nos guiar*. De fato, de maneira *quase* instintiva, procuramos em nosso redor⁴ fixar marcos através dos quais a trilha a ser percorrida indique onde estamos, e quais os demais referenciais do percurso⁵.

Na prática, todavia, os caminheiros são dotados de muito mais ousadia. Avançam, no mais das vezes, sem tais referenciais. Aventuram-se pela realidade sem as prévias especulações recomendadas pelo racionalismo, empirismo e pragmatismo. Deixamos de lado os imperativos da ação que são ditados pelo racional e pelo empírico e avançamos guiados por um processo que nem é só intuitivo mas que resulta de uma vontade desordenada, que, conscientemente, evitamos racionalizar. Sonhamos de olhos abertos, projetando nossas ações na direção e com o sentido que conscientemente não pensaríamos adotar. No despertar, tentamos lembrar o que ocorreu, e, no mais das vezes nos arrependemos, sem conseguir explicar em nível de consciência qual foi a causa real de nossos movimentos. Só então percebemos *que os marcos deixados pelas linhas de pensar oníricas são frágeis, difusos e, no mais das vezes, confusos*. A linguagem dos sonhos, sejam noturnos ou diurnos, é, quase sempre, constituída por sinais aparentemente desconexos, sem apoio em algo sensível que nos permita reconstruir a seqüência dos pensamentos oníricos⁶.

Fromm⁷ escreveu: *Os mitos dos babilônios, indianos, egípcios, hebreus e gregos são redigidos na mesma língua que os dos achantis ou dos xavantes. Os sonhos de uma pessoa vivendo hoje em dia em Nova Iorque ou Paris são os mesmos registrados por pessoas que viveram há mil anos em Atenas ou Jerusalém. Os sonhos do homem antigo e do moderno estão escritos na mesma língua que os mitos cujos autores viveram na aurora da história.*

A busca dos caminhos do conhecimento efetiva-se, inicialmente, na busca dos métodos. É um processo que leva a situações semelhantes as que experimentamos ao despertar dos sonhos. As imagens pouco nítidas, que surgem à nossa frente durante esse processo, devem ser comparadas, definidas e, por uma ação do intelecto, passam por um mapeamento. Acumulam-se os dados obtidos pela observação pessoal. As informações resultantes das observações, sejam teóricas ou práticas, indicam os mais diversificados modelos de relações, sejam presenças, ausências, posições, durações ou outras formas de manifestação dos fenômenos. A partir daí procedemos à construção de formas de pensar que supomos próprias, convenientes e oportunas.

¹ Vida teórica: processamento das idéias cujo conteúdo conseguimos abordar pela abstração da realidade através do racionalismo, autoritarismo, misticismo, ceticismo, intuícionismo e amorosidade. Tem o sentido do lidar com o abstrato e a idéia de vida contemplativa.

² Vida prática: processamento da vida no mundo da ação, especialmente pelo empirismo e pragmatismo, além dos demais caminhos do conhecimento, i.e., amorosidade, intuícionismo, autoritarismo, misticismo, racionalismo, ceticismo.

³ Mundo das realidades: é o universo imaginário ou real, que inclui tudo, tanto o verdadeiro como o falso, o concreto, o abstrato e o fictício, tanto sonhos como esperanças. Passado, presente e futuro com todas as suas contingências e necessidades.

⁴ Contexto

⁵ Parâmetros

⁶ O inconsciente é atemporal.

⁷ FROMM, Erich. *A linguagem esquecida*. Rio de Janeiro: Zahar Ed. 1964, p.14.

Reconhecemos que o *misticismo*, o *autoritarismo*, o *racionalismo*, o *empirismo*, o *pragmatismo*, o ceticismo, a *amorosidade* e o *intuicionismo* são os oito métodos fundamentais a partir de cuja combinação podemos seguir as trilhas do conhecimento.

Eleger um método equivale a escolher um caminho. Aos peregrinos do intelecto são oferecidos vários roteiros, inúmeras trilhas e os mais diversos caminhos e os mais sábios preferem aproveitar-se das experiências dos que os antecederam, evitando repetições de insucessos que, muitas vezes, lhes possam consumir, irremediavelmente, o tempo de vida que não lhes será devolvido.

Sabemos que muitas vezes nos é possível recuar diante de erros, equívocos e direcionamentos que nos distanciam de nossos propósitos. Mas, por ora, só a imaginação e a ficção científicas nos têm permitido recuar no eixo dos tempos. Sabemos, assim, que o tempo é algo que parece ser irrecuperável. Tempo mal aproveitado é vida mal vivida. Tempo desperdiçado é vida consumida sem aproveitamento.

Somos intuitivamente levados a crer que compete, aos que querem avançar em direção ao conhecimento, fazê-lo com segurança, firmeza e em velocidade cautelosa, que seja compatível com suas potencialidades. A razão e a vontade de viver com aproveitamento impõe-nos efetuar a escolha do caminho que nos pareça o mais próprio. Se soubermos fazê-lo, poderemos alcançar nossos objetivos. Caso contrário, restaremos às margens do processo intelectual em que definimos uma parte da nossa natureza humana.

Dentro das nossas abordagens procuramos respaldar nossos avanços nas informações trazidas pelo senso comum. Daí por que os avanços serão grafados na linguagem discursiva, traduzida no idioma português falado no Brasil, e terão, como base de informações, a autoridade do que nos é informado pelos dicionários, sejam eles etimológicos, gramaticais, enciclopédicos ou de campos de conhecimentos específicos.

A palavra *método* tem origem no vocábulo grego *μεθοδος* (leia-se *Méthodos*). Este verbete aporta vários significados, dentre os quais destacamos: caminho, programa, processo, técnica, procedimento, forma ou modelo de ação, meio, tratado procedimental. No sentido figurado significa também *prudência, atenção, ritual, circunspeção; modo judicioso de proceder; ordem*.

Caminhando na direção do entendimento, tentando conscientizar os vários processos mentais de abordagem cognitiva, podemos exercer várias opções. Torna-se fácil, então, constatar que vários métodos são passíveis de utilização. De fato, muitos são os *caminhos para o conhecimento*. Há métodos *unidisciplinares* específicos, aplicados a disciplinas específicas. Há métodos *interdisciplinares*, que propiciam o conhecimento via de sua abordagem por diferentes disciplinas. Há métodos *pluri* e *multidisciplinares*, que como veremos mais adiante, trazem respaldo em ações apoiadas em conhecimentos oriundos de varias diferentes disciplinas. Neste caso, tanto as crenças de que resultam como as razões finais que definem os procedimentos decorrem ou estão relacionados a diferentes disciplinas. E há também o método que nos parece mais próprio, objeto fundamental desta abordagem, que se define na *transdisciplinaridade*, por muitos entendida como sendo o preâmbulo do conhecimento holístico.

Os dicionários especificam alguns dos muitos significados contidos no verbete *método*, indicados pelas diferentes práticas e disciplinas⁸.

⁸ Dicionário Novo Aurélio CD-Rom: [Do gr. métodos, 'caminho para chegar a um fim'.]S. m.1. Caminho pelo qual se atinge um objetivo. 2. Programa que regula previamente uma série de operações que se devem realizar, apontando erros evitáveis, em vista de um resultado determinado. 3. Processo ou técnica de ensino. 4. Modo de proceder; maneira de agir; meio. 5. V. meio1 (8). 6. Tratado elementar. 7. Fig. Prudência, circunspeção; modo judicioso de proceder; ordem. **Método categórico-dedutivo.** Filos. 1. Método dedutivo. **Método da máxima verossimilhança.** Estat. 1. Método de estimação de parâmetros ou de interpolação, baseado na determinação do máximo da função de

São muitos os métodos sugeridos pelas diferentes disciplinas. Eles conduzem a espaços intelectuais que se abrem à abordagem dos fenômenos e possibilitam o seu estudo. O que podemos verificar é que, em cada campo do conhecimento, os interessados recorrem a várias trilhas, todas elas anunciando *possibilidades de conquistas* nos campos do conhecimento.

Todavia, ao mesmo tempo em que procuramos agir racionalmente, de uma visão introspectiva sincera, resulta uma observação irrefutável: enquanto caminhamos por entre as névoas do desconhecido, nós nos deixamos guiar, ora menos, ora mais, pelo misticismo, que envolve em mistérios uma grande parte do que supomos *conhecido*. E este misticismo nos induz a aceitar, como conhecimento fundamental, proposições simplesmente redutíveis às raízes de *crença e justificação*, que nada mais é senão o que, modernamente, é designado por *conhecimento científico*.

Recebemos *sinais intuitivos* de que o espaço ocupado pelo conhecimento, tal como o Universo, perde a linearidade geométrica e revela-se na idéia contida nas curvaturas pluridimensionais sugeridas pela trigonometria. O conhecimento, tal qual o Universo, está em expansão e se faz representar por curvaturas. Os métodos não podem ser inflexíveis.

Do *método* reconhecido por *autoritarismo* recebemos uma seqüência de informações, revestidas de afirmações sobre as quais não suscitamos dúvidas, e indicadas pelas mais variadas notícias de fatos e ações, atribuindo a tais idéias e linhas de pensar também a natureza de crença e justificação de que se reveste o que designamos e supomos ser o *conhecimento*.

Também observamos que nos percursos empreendidos pelo intelecto surgem possibilidades de fixar caminhos tendo em vista um sentido eminentemente utilitarista, quando não simplesmente prático. Queremos *conhecer* o processo *visando reduzir custos operacionais e melhorar os rendimentos*. Queremos *agir* para *aumentar ganhos pessoais ou coletivos ou para reduzir os prejuízos*. Por vezes, desse processo pragmático emerge com nitidez a relação *trabalho-resultado*, usualmente reduzida pelos economistas à expressão *custo-benefício*. As observações indicam que, na maioria dos casos, os *métodos específicos cumprem o ritual pragmático* de atender à *utilidade do conhecimento em face das pessoas envolvidas*.

Devemos reconhecer que, muitas vezes, somos guiados pelo *pragmatismo*, traduzido na idéia do método que justifica o conhecimento pela sua *utilidade*⁹. Ou seja, o *pragmatismo* é um

verossimilhança de um conjunto de valores obtidos experimentalmente. **Método das alturas iguais.** Astr. 1. Caso particular do método das retas de altura, em que os astros são observados à mesma altura. **Método das épocas superpostas.** Astr. 1. Método utilizado na ciência em geral, particularmente na astronomia, e segundo o qual a correlação entre um fenômeno causa e vários outros considerados como efeitos é obtida pela comparação simultânea com a variável independente comum, o tempo. **Método das retas de altura.** Astr. 1. Método de determinação das coordenadas geográficas de um ponto da superfície terrestre pela utilização das retas de altura [v. reta de altura] **Método de Agazzi.** Pedag. 1. Método de educação pré-escolar, no qual se utiliza um material empírico para ensinar as crianças a distinguir as formas e as cores e para desenvolver livremente a linguagem. **Método de Bouguer.** Astr. 1. Método proposto pelo astrônomo francês Pierre Bouguer (1698-1758) para obter por extrapolação o valor da constante solar fora da atmosfera, com base no valor obtido no solo. **Método de Bragg.** Min. 1. Método de investigação da estrutura cristalina dos cristais, mediante o emprego de raios X. **Método Decroly.** 1. Método de ensino em que as matérias se entrelaçam em torno de uma idéia central, formando um todo homogêneo, ajustado à experiência globalizada e às reações afetivas da criança; método dos centros de interesse. **Método de dupla distância.** Astron. 1. Dupla-distância. **Método dedutivo.** Filos. 1. O que emprega unicamente o raciocínio, partindo de princípios considerados como verdadeiros e indiscutíveis; método categórico-dedutivo. **Método de Froebel.** Pedag. 1. Método de educação pré-escolar baseado na auto-atividade interessada. **Método de palavras.** Pedag. 1. Procedimento didático usado no ensino da leitura, e em que cada palavra é ensinada como um todo, sem prévio estudo de seus elementos fonéticos. **Método de Stanislavski.** Teat. 1. Técnica de adestramento de atores, proposta e usada por Konstantin Stanislavski, ator e encenador russo (1863-1938), e pela qual se começa treinando o ator para que desenvolva plenamente as suas potencialidades psíquicas, a fim de compor e interpretar seus personagens com absoluta verdade interior, pois, segundo Stanislavski, "o que interessa não é a verdade fora do ator, mas a verdade dentro dele". **Método direto.** Pedag. 1. Procedimento didático usado para o ensino de línguas vivas estrangeiras, e que consiste no uso exclusivo, em todos os contatos do professor com os alunos, da língua que está sendo ensinada. **Método dos centros de interesse.** Pedag. 1. Método Decroly. **Método hipotético-dedutivo.** Filos. 1. O que admite premissas cuja verdade será julgada a posteriori. **Método sintético.** 1. *Aquele em que se emprega a síntese ou recomposição de um todo pelos seus elementos componentes.*

⁹ **Utilidade** [Do lat. *Utilitas, tis*] S. f. 1. Substantivo que indica como pode usada ou aproveitada a coisa, objeto ou pessoa a que se refere, tendo em vista o interesse e ou a necessidade que define sua relação com os seres humanos. 2. Qualidade de útil; serventia. 3. Indica a possibilidade de vantagem, proveito, lucro. 4. Diz-se da pessoa ou coisa cuja ação, uso ou função atendam ao interesse emergente de algum fenômeno ou relação

dos métodos que justifica nossa busca do conhecimento. Por isso propomos o estudo do seu significado e de seu aproveitamento nos processos intelectivos.

Grande parte dos métodos específicos reconhecidos pela literatura científica têm características que respondem ao que é sugerido pelo *empirismo*, ou seja, pelo *aproveitamento da experiência própria, da vivência dos outros* ou da *somatória* do que nos é traduzido como verdade pela *palavra dos historiadores*. Este é um dos métodos a que dedicaremos nossa atenção, ou seja, é o caminho sinalizado pela *experiência pessoal*, seja ela própria ou dos outros.

Há pensadores¹⁰ que procuram se ajustar ao *método* designado por *racionalismo*, que abordaremos mais adiante. O *racionalismo* diz respeito às *relações causais que agem na seqüência dos fatos projetados no eixo dos tempos* e visa enunciar as leis de *causa-efeito* que, supostamente, regem todos os fenômenos.

Outro dos métodos a que recorreremos é o *ceticismo*. No fluir da vida somos freqüentemente espicaçados pelo *ceticismo*, pelo *duvidar seqüencial* que nos leva à alternância entre *crença e descrença*, propiciando dúvidas e sugerindo certezas.

No caminhar pelo mundo sensível somos tangidos pela *amorosidade* e, atraídos pelas delícias com que ela nos pastoreia, avançamos pelos campos do conhecimento. A consciência do que é o amor e a amorosidade nos impelem a tratá-los como um dos métodos de conhecer mais próprios e agradáveis. .

Também agimos muitas vezes, animadamente, pelo *intuicionismo*, que foge simultaneamente às exigências da *razão discursiva* e da *experiência*. O *intuicionismo*, como método que pode nos levar ao conhecimento, será a nossa última abordagem nesta introdução.

2 - Informações que emergem da Filosofia

Os entendimentos filosóficos sugerem algumas convergências e tantas outras divergências conceituais. Walter BRÜGGER¹¹ afirma que: ... *Método e sistema perfazem a essência do saber científico no qual o sistema representa o aspecto de conteúdo e o método o aspecto formal. Com maior precisão, designamos sistema o conjunto ordenado de conhecimentos ou de conteúdo de uma ciência. Pelo contrário, caracterizamos como método, em conformidade com o sentido etimológico da palavra, (em grego με οδοσ , atalho, vocábulo composto de οδοσ , caminho, ε μετα, junto de, ao lado de; donde “atalho, rodeio”) o caminho seguido para construir e alcançar dito conjunto. Falando de um modo geral, ocupamo-nos metodicamente com um domínio do saber, quando o pesquisamos segundo um plano, pomos em destaque suas peculiares articulações, ordenamos os conhecimentos parciais de acordo com a realidade, os ligamos com rigor lógico e tornamos inteligíveis, consoante os casos, valendo-nos de demonstrações; no final, devemos saber, de todas e de cada uma das coisas, não só o “que são”, mas também “por que são” deste ou daquele modo, por conseguinte, não apenas o fato, mas também a razão do mesmo... A transferência do método próprio de uma ciência para outra pode falsear e até inutilizar todo o trabalho; é o que sucede, quando, p. ex., se pretende elaborar a metafísica só com o método da ciência natural. S. Tomás de Aquino prepara já a nítida separação dos métodos , pela distinção que faz entre os três graus de abstração, distinção essa que ele desenvolve(seguindo o trilho aberto por Aristóteles. Por sobre a abstração física (científico-natural) e a matemática, eleva-se a abstração metafísica que considera o ente enquanto tal.*

ética. 5. Idéia de que a coisa ou pessoa a que se refere é própria, por natureza ou aptidão, para satisfazer as alguma necessidade ou aspiração de seres humanos, seja em caráter individual ou coletivo.

¹⁰ A tradição intelectual do ocidente designa por *pensadores* os que trabalham com as formas de pensar ordenando-as segundo um mínimo de racionalidade, ou seja, de formas de pensar que se sujeitam a princípios de ordenação por causa-efeito, tendo em vista antecedente-consequente e ou anterior-posterior, subjugando tais observações a supostas comprovações empíricas ou lógicas, que sejam concreta ou abstratamente possíveis..

¹¹ BRÜGGER, Walter. *Dicionário de Filosofia*. S. Paulo: Herder, 1969

André LALANDE¹², explica que a palavra *método* carrega três significados fundamentais: o primeiro, traduz etimologicamente, “perseguição”(cf. *Μετρηχομαι*); e, por conseqüência, esforço para atender um fim, pesquisa, estudo ; donde se encontram , entre os modernos, duas concepções muito vizinhas , possíveis de distinguir: 1 - Caminho pelo qual chegou-se a um certo resultado, mesmo quando este caminho não estava adredeamente fixado de maneira desejada e refletida. Chamamos aqui ordenar, a ação do espírito pela qual, tendo sobre um mesmo sujeito ... diversas idéias, diversos julgamentos e diversos raciocínios, ele os dispõe da maneira mais própria para tornar conhecido esse sujeito. É isto que se chama ainda método. Tudo isso, por vezes, ocorre naturalmente e algumas vezes melhor quando executado por aqueles que não aprenderam nenhuma regra da lógica em relação aos que as aprenderam. (*Lógica de Port-Royal, Introdução, 6-7*). 2- Programa regulador para avançar em uma seqüência de operações a serem cumpridas e que assinala certos erros a serem evitados, visando atingir um resultado determinado. No segundo traz o significado de procedimento técnico de cálculo ou de experimentação. “O método dos menores quadrados”. “O método de Poggendorf ” (*emprego do espelho móvel para medida de ângulos*). E no terceiro significado aporta a idéia de um sistema de classificação (sobretudo em *Botânica: John Ray, Methodus plantarum nova, 1682*). É ainda LALANDE quem afirma que a idéia de método é sempre de uma direção definível e que pode ser regularmente perseguida em uma operação do espírito.

DESCARTES aconselha prosseguir... levando em conta as considerações e as máximas a partir das quais formei um método, pelo qual me parece que eu tenho um meio de aumentar por degraus o meu conhecimento e de elevar pouco a pouco a um ponto mais alto que a mediocridade de meu espírito e a curta duração da minha vida me permitam atingir (*Discurso do Método, I, 3*).

Rudolf BÖLTING¹³ em seu *Dicionário Grego-Português*, esclarece: *μεΟοδος, ον* . Substantivo fem. caminho, via, regra. *μεΟοδιοσ, confiante. μεΟοδ (ε) (α, ασ) embuste, cilada, fraude, engano. μεΟοδιχοτησ, ητος, f., método, sistema, regra, ordem pedagógica, modo de proceder, costume, via.* Mais adiante BÖLTING ensina que o advérbio grego *μετα* , escrito com a letra grega *tau* e não com *teta*, antes mencionado por Brügger, traz vários significados tais como *no meio, entre, além;* como preposição e genitivo, quer significar *entre, no meio, no lado de ,junto com, sob, em, conforme;* como preposição e acusativo *significa depois de, para dentro, segundo, conforme, entre.*

Resta observar na referência etimológica que *μεταδω*), significa *perseguir*, o que é diferente de *μεΟοδος,ον*, *caminho, trilha, roteiro*, cujo radical é escrito com *teta (O)* e não *tau (τ)*, onde o prefixo *meta* traz o significado de *objetivo a ser atingido*. Por *método*, convém repetir, entendemos o *caminho*, a *trilha* e os *marcos do pensamento* que indicam as *diretrizes do procedimento intelectual*.

Importa indicar diferenças entre a idéia de *método* e a de *sistema*. Quando falamos *método* recebemos logo a idéia de um caminho, que está pelo menos entre um ponto de saída e um de chegada. *Sistema* envolve muito mais do que o mapeamento de um caminho.

*Sistema*¹⁴ é o verbete com que designamos a somatória de elementos, partes e partículas, movimentos, fluxos e refluxos, que aportam uma utilidade para que possamos chegar a

¹² LALANDE, André. *Vocabulaire Technique et Critique de la Philosophie*. Paris: Quadrige-Presses Universitaires, 1997.

¹³ BÖLTING, Rudolf. *Dicionário Grego-Português*, R.Janeiro: Ed. Ministério de Educação e Cultura, 1953.

¹⁴ *Sistema*. O verbete contém vários significados, dentre os quais atentamos para os mais comuns. *Sistema* traz implícito o significado de *idéias convergentes* (sys+thema), temas que têm relações em comum. O conceito de *sistema* interliga conjuntos e subconjuntos, identificados por razões comuns a vários elementos de um determinado conjunto-universo. *Sistema* traz o significado de um produto da inteligência humana derivado da necessidade de compreender a natureza, tanto mais próximo quanto possível do que supomos ser a realidade.

No Dicionário Novo Aurélio-CD ROM, a saber: [Do gr. systema, 'reunião, grupo', pelo lat. systema.]S. m. 1. *Conjunto de elementos, materiais ou ideais, entre os quais se possa encontrar ou definir alguma relação* (5). 2. *Disposição das partes ou dos elementos de um todo, coordenados entre si, e que funcionam como estrutura organizada: sistema penitenciário; sistema de refrigeração*. 3. *Reunião de elementos naturais da mesma espécie, que constituem um conjunto intimamente relacionado: sistema fluvial; sistema cristalino*. 4. *O conjunto das instituições políticas e/ou sociais, e dos métodos por elas adotados, encarados quer do ponto de vista teórico, quer do de sua aplicação prática: sistema parlamentar;*

determinados objetivos. Quando verificamos um sentido identificado pelo pragmatismo, em determinados órgãos, funções ou processos, e abordamos a significação desse *conjunto heterogêneo*, mas onde as partes funcionam, agem, interagem, existem e operam juntas, então não falamos de um método mas de um sistema.

Os enunciados, ou como diria Morris¹⁵, em Semiótica, são os interpretantes de um sistema. Referem-se a *relações causa-efeito* ou a expressões *antecedente-consequente*, pelas quais podem ser reconhecidos os *conjuntos* de elementos que o integram.

Os *sistemas*, atendendo ao sentido pragmático com que identificamos o funcionamento do conjunto a que se referem, podem ser simples ou complexos, primitivos ou derivados, abstratos ou concretos, vivos ou inanimados, auto-suficientes ou dependentes. Podemos considerá-los fictícios na medida em que se adstrinjam a conhecimentos hipotéticos.

Os sistemas são enunciados pelo conhecimento humano a partir de experiências, constatações, ou por hipóteses geradoras de crenças justificadas.

Acreditamos que há um *sistema solar* em que o sol é o centro e em que os planetas giram a seu redor e *acreditamos* que vivemos nesse sistema. Se o *cético* põe em dúvida essa crença, a maioria dos atuais homens de ciência repele a atitude. Mas podemos convir que, podemos estar sujeitos a regras mais dominadoras que as que regem o sistema solar, e efetivamente, poderíamos afirmar que as leis que regem o espaço macrofísico, assim como o microfísico, são outras que não as anunciadas por Newton e Galileu, nem pelos indicadores da física quântica, mas dizem respeito muito mais aos campos eletromagnéticos e às vibrações de natureza igual ou semelhante às que ocorrem em nosso sistema nervoso. E, a partir da hipótese, que supomos fictícia, poderíamos concluir que o *sistema solar* apenas aparentemente é um *sistema*, mas de fato, é tão somente um minúsculo órgão, *assistemático*, que serve como *sistema* apenas diante do pensamento humano.

A idéia de *sistema* é sempre revelada em relação a um determinado *conjunto-universo*. O conjunto universo é sempre uma ficção elaborada pela mente humana. Na medida em que esse universo hipotético se reduz ou se amplia, o processo de sua identificação pode tornar-se inválido. E, conseqüentemente, os supostos fundamentos de verdade em que está estruturado podem ser convalidados, invalidados ou excluídos.

Daí porque, quando falamos em *métodos de abordagem do conhecimento* podemos entender a possibilidade de que cheguemos a elaborar ou enunciar um *sistema*, mas, de fato, em relação à *metodologia*, os sistemas são *contingenciais*, isto quer dizer, podem ou não ser revelados, reconhecidos, descritos ou identificados.

Os *métodos* podem ou não levar a *sistemas*, podem ou não levar a sínteses.

sistema de ensino. 5. *Reunião coordenada e lógica de princípios ou idéias relacionadas de modo que abranjam um campo do conhecimento: o sistema de Kant; o sistema de Ptolomeu*. 6. *Conjunto ordenado de meios de ação ou de idéias, tendente a um resultado; plano, método: sistema de vida; sistema de trabalho; sistema de defesa*. 7. *Técnica ou método empregado para um fim precípua: sistema Taylor (de Frederick W. Taylor - 1856-1915); sistema Braille (de Louis Braille - 1809-1852)*. 8. *Modo, maneira, forma, jeito*. 9. *Complexo de regras ou normas: um sistema de futebol; um sistema de corte e costura*. 10. *Qualquer método ou plano especialmente destinado a marcar, medir ou classificar alguma coisa: sistema métrico; sistema decimal*. 11. *Hábito particular; costume, uso: A cozinheira tinha o sistema de preparar as refeições com antecedência*. 12. *Anat. Conjunto de órgãos compostos dos mesmos tecidos e que desempenham funções similares*. 13. *Biol. Coordenação hierarquizada dos seres vivos em um esquema lógico e metódico, segundo o princípio de subordinação dos caracteres*. 14. *Comun. Conjunto particular de instrumentos e convenções adotados com o fim de dar uma informação: sistema radiotelegráfico; sistema de computadores; sistema audiovisual*. 15. *Fís. Parte limitada do Universo, sujeita à observação imediata ou mediata, e que, em geral, pode caracterizar-se por um conjunto finito de variáveis associadas a grandezas físicas que a identificam univocamente*. 16. *Geol. Conjunto de terrenos que corresponde a um período geológico*. 17. *Ling. Conjunto de elementos lingüísticos solidários entre si: sistema fonológico; sistema sincrônico*. 18. *Ling. A própria língua quando encarada sob o aspecto estrutural*. 19. *Mús. Qualquer série determinada de sons consecutivos*.

¹⁵ MORRIS, C. *Fundamento da teoria dos signos*. S. Paulo: Ed. USP, 1976, pp. 13 e 14.

Se a crença científica em relação ao sol, planetas e luas for constatada como falsa, e for verificado que o que designamos por *sistema solar* é, na realidade, *um conjunto de elementos assistemáticos*, teremos que a *idéia de um sistema solar* não passaria de uma ficção em si mesmo.

Da mesma forma que ocorre com os *métodos*, há grande número de *sistemas* utilizados e estudados em várias disciplinas e nos mais diversos campos do conhecimento.

Tendo em vista as dificuldades ocasionais do leitor que não dispõe de um dicionário à mão, em caso de procurar reconhecer diferenças entre métodos e sistemas, passamos a enunciar os nomes de alguns dos significados de sistemas e os campos em que são utilizados ou reconhecidos como ferramentas de trabalho intelectual.

No rodapé, cada um dos sistemas referidos pelos dicionaristas é explicitado em conformidade com as informações trazidas pelo dicionário Novo Aurélio em CD-ROM, da Editora Nova Fronteira, obra a que usualmente recorreremos: *Sistema aberto*¹⁶; *Sistema afocal*¹⁷; *Sistema anglo-norte-americano*¹⁸; *Sistema aplanético*¹⁹; *Sistema artificial*²⁰; *Sistema astigmático*²¹; *Sistema autocolimador*²²; *Sistema binário*²³; *Sistema Braille*²⁴; *Sistema cartesiano*²⁵; *Sistema CGS*²⁶; *Sistema CGS eletromagnético*²⁷; *Sistema CGS eletrostático*²⁸; *Sistema cilíndrico*²⁹; *Sistema compatível*³⁰; *Sistema conservativo*³¹; *Sistema copernicano*³²; *Sistema cristalino*³³; *Sistema cromático*³⁴; *Sistema cúbico*³⁵; *Sistema de barracão*³⁶; *Sistema decimal*³⁷; *Sistema de comunicação*³⁸; *Sistema de controle automático*³⁹; *Sistema de coordenadas*⁴⁰; *Sistema de equações*⁴¹; *Sistema de logaritmos*⁴²; *Sistema de*

¹⁶ Fís.1. O que pode trocar energia e massa com o exterior.

¹⁷ Ópt.1. Sistema óptico que forma no infinito a imagem dum objeto no infinito.

¹⁸ Tip. Sistema tipométrico baseado no ponto 0,351 mm e usado nos países de língua inglesa.

¹⁹ Ópt. . Sistema óptico em que a aberração de esfericidade e a coma foram corrigidos.

²⁰ Bot. Sistema baseado num órgão arbitrariamente escolhido pelo botânico. [Cf. sistema sexual.]

²¹ Ópt. Sistema óptico em que a imagem de um ponto é um segmento de reta, não sendo a imagem de uma reta, em geral, uma reta, mas sim uma linha curva.

²² Ópt. Sistema óptico que pode ser focalizado (em geral para o infinito) por um dispositivo de autocolimação.

²³ Mat. Importante sistema de numeração, utilizado na tecnologia dos computadores, no qual a base é dois, e que só tem dois algarismos: o zero e o um.

²⁴ Sistema de escrita para cegos, universalmente adotado, inventado por Louis Braille, pedagogo francês (1809-1852), que consta de pontos em relevo para leitura com auxílio dos dedos.

²⁵ Geom. Anal. Sistema de coordenadas, em que estas são cartesianas, e que foi inicialmente esboçado e posteriormente definido por René Descartes (1596-1650). em sua obra designada *Geometria*.

²⁶ Física. Sistema de unidades de medida baseado em três unidades fundamentais: o centímetro, unidade de comprimento; o grama, unidade de massa; e o segundo, unidade de tempo.

²⁷ Física. Sistema de unidades de medida em que três unidades fundamentais são as do sistema c. g. s. (centímetro, grama e segundo) e em que a permeabilidade do vácuo é tomada como a quarta unidade fundamental.

²⁸ Física. Sistema de unidades de medida em que três unidades fundamentais (centímetro, grama e segundo) são as do sistema c. g. s., e a permissividade do vácuo é a quarta unidade fundamental.

²⁹ Geometria Analítica. Sistema de coordenadas em que estas são cilíndricas.

³⁰ Álgebra. Sistema de equações que admite pelo menos uma solução bem determinada.

³¹ Física. Aquele em que não há dissipação de energia sob forma térmica.

³² Astronomia. Sistema cosmológico heliocêntrico criado por Nicolau Copérnico [V. copernicano.], e segundo o qual os planetas giravam em torno do Sol em movimentos circulares.

³³ Mineralogia. Conjunto de eixos cristalográficos cujas posições referentes no espaço e cujos valores dimensionais definem e classificam os cristais em sete categorias: sistema monométrico ou isométrico, tetragonal ou quadrático, hexagonal, trigonal, ortorrômbico, monoclinico e triclinico.

³⁴ Mús. Sistema baseada na divisão da oitava em 12 partes iguais.

³⁵ Mineralogia. Corresponde ao acima descrito *sistema isométrico*

³⁶ *Brasileirismo*. Sistema vigente em certos locais do interior brasileiro, e no qual o fazendeiro paga aos empregados com vales, aceitos apenas no barracão da fazenda, onde são vendidos artigos de primeira necessidade a preços exorbitantes.

³⁷ Matemática. Sistema de números em que a unidade de ordem vale 10 vezes a unidade de ordem imediatamente anterior. Sistema de computador. Proc. Dados. V. sistema de processamento de dados.

³⁸ Comunicações. Sistema de circulação de mensagens entre dois pólos distintos no espaço ou no tempo. Compõe-se basicamente de: fonte, que produz a mensagem original; emissor, que codifica a mensagem em uma seqüência de sinais, transmitindo-os através de um determinado canal; canal, meio utilizado para enviar os sinais; receptor, que exerce operação reversa à do emissor; destinatário, a quem se deseja alcançar com a mensagem.

³⁹ Qualquer combinação operável de um ou mais controladores automáticos ligados em malha fechada, com um ou mais processos; servossistema.

⁴⁰ Geom. Anal. Conjunto de n números que determinam univocamente a posição de um ponto num espaço n-dimensional.

⁴¹ Matemática. Conjunto de equações que devem ter pelo menos uma solução que as satisfaça simultaneamente.

*numeração*⁴³; *Sistema de processamento*⁴⁴; *Sistema de processamento de dados*⁴⁵; *Sistema de referência*⁴⁶; *Sistema Didot*⁴⁷; *Sistema dissipativo*⁴⁸; *Sistema duodecimal*⁴⁹; *Sistema especialista*⁵⁰; *Sistema executivo*⁵¹; *Sistema extragaláctico*⁵²; *Sistema fechado*⁵³; *Sistema filogenético*⁵⁴; *Sistema Fournier*⁵⁵; *Sistema gaussiano*⁵⁶; *Sistema geocêntrico*⁵⁷; *Sistema Giorgi*⁵⁸; *Sistema heliocêntrico*⁵⁹; *Sistema heterogêneo*⁶⁰; *Sistema hexagonal*⁶¹; *Sistema homogêneo*⁶²; *Sistema indeterminado*⁶³; *Sistema internacional de unidades*⁶⁴; *Sistema isolado*⁶⁵; *Sistema isométrico*⁶⁶; *Sistema kepleriano*⁶⁷; *Sistema linear*⁶⁸; *Sistema métrico decimal*⁶⁹; *Sistema MKS*⁷⁰; *Sistema monitor*⁷¹; *Sistema monoclinico*⁷²; *Sistema monométrico*⁷³; *Sistema MTS*⁷⁴; *Sistema não-linear*⁷⁵; *Sistema natural*⁷⁶; *Sistema nervoso autônomo*⁷⁷; *Sistema nervoso*

⁴² Mat. O conjunto dos logaritmos dos números numa base. Atribui-se ao matemático Napier, a invenção da Tábua de Logaritmos.

⁴³ Mat. O conjunto de regras para representação dos números.

⁴⁴ Proc. Dados. V. sistema de processamento de dados.

⁴⁵ Proc. Dados. Conjunto complexo e organizado de procedimentos e equipamentos, geralmente baseados em circuitos eletrônicos, capaz de manipular e transformar dados segundo um plano determinado, produzindo resultados a partir da informação representada por estes dados. [V. processamento de dados.]

⁴⁶ Fís. Significa o conjunto referencial em que está delimitado o campo da experiência ou da observação.

⁴⁷ Tip. Sistema tipométrico baseado no ponto de 0,3759 mm. [Estabelecido pelo impressor francês François Ambroise Didot (1730-1804), segundo a medida criada por Fournier. Cf. altura francesa e sistema Fournier.]

⁴⁸ Fís. Aquele em que ocorre dissipação de energia sob forma térmica.

⁴⁹ Mat. Sistema de numeração em que a base é doze.

⁵⁰ Proc. Dados. Novo sistema de computação que retém uma fração significativa do conhecimento de um especialista em uma determinada área, e que pode utilizar este conhecimento para sugerir conclusões às quais o especialista chegaria, se ambos fossem confrontados com os mesmos problemas.

⁵¹ Proc. Dados. V. sistema operacional.

⁵² Astr.1. V. galáxia (2).

⁵³ Fís.. Aquele que pode trocar energia com o exterior, mas cujas paredes ou fronteiras não permitem a passagem de substâncias materiais.

⁵⁴ Bot. Sistema de classificação dos vegetais baseado na teoria da evolução. [É o único que se usa hoje em dia, e que classifica, também, as plantas fósseis.]

⁵⁵ Tip. Sistema tipométrico (hoje usado somente na Bélgica) baseado no ponto original de 0,3487 mm. [É criação do tipógrafo francês Pierre Simon Fournier (1712-1768.)]

⁵⁶ Fís. Sistema de unidades de medidas elétricas e magnéticas em que todas as quantidades elétricas são medidas no sistema c.g.s. eletrostático e as magnéticas no sistema c.g.s. eletromagnético.

⁵⁷ Astr. Sistema cosmológico que admitia ser a Terra o centro do Universo, em torno da qual giravam todos os astros. [Cf. sistema ptolomaico.]

⁵⁸ Fís. Sistema de unidades de medidas que coincide, praticamente, com o sistema métrico, e no qual as unidades fundamentais são o metro, o quilograma e o segundo, e a permeabilidade do vácuo é igual a 10 elevado à potência -7.

⁵⁹ Astr. Sistema cosmológico que admite ser o Sol o centro do Universo, girando em torno dele os astros do sistema solar. [Cf. sistema copernicano e sistema kepleriano.]

⁶⁰ Fís.-Quím. O que é constituído por mais de uma fase e, portanto, tem propriedades que podem diferir de um ponto para outro.

⁶¹ Min. O sistema cristalino caracterizado por um eixo de simetria senário.

⁶² Fís.-Quím. O que é constituído por uma só fase, i. e., aquele que em qualquer ponto tem as mesmas propriedades.

⁶³ Alg. Sistema de equações que admite uma infinidade de soluções.

⁶⁴ Sistema de unidades de medida baseado em seis unidades fundamentais: o metro, unidade de comprimento; o quilograma, unidade de massa; o segundo, unidade de tempo; o ampère, unidade de corrente elétrica; o kelvin, unidade de temperatura termodinâmica; e a vela(candeia), unidade de intensidade luminosa.

⁶⁵ Fís. O que não pode trocar nem energia nem massa com o exterior.

⁶⁶ Min. Sistema cristalino que se caracteriza essencialmente por três eixos cristalográficos iguais e retangulares, tendo os cristais deste sistema quatro eixos de simetria ternários, sistema monométrico, sistema cúbico.

⁶⁷ Astr. Sistema cosmológico heliocêntrico, criado pelo astrónomo alemão Johann Kepler (1571-1630), e segundo o qual os planetas giram em torno do Sol seguindo órbitas elípticas.

⁶⁸ Mat. O constituído por equações lineares.

⁶⁹ Sistema de unidades de medida baseado no metro, e que usa múltiplos e submúltiplos decimais.

⁷⁰ Fís. Sistema de unidades de medida baseado em três unidades fundamentais: o metro, unidade de comprimento; o quilograma, unidade de massa; e o segundo, unidade de tempo.

⁷¹ Proc. Dados. Vide sistema operacional.

⁷² Min. Sistema cristalino que se caracteriza essencialmente por três eixos cristalográficos desiguais, dois deles perpendiculares entre si, e o terceiro perpendicular ao eixo horizontal, porém oblíquo em relação ao vertical.

⁷³ Min. V. sistema isométrico.

⁷⁴ Fís. Sistema de unidades de medida baseado em três unidades fundamentais: o metro, unidade de comprimento; a tonelada, unidade de massa; e o segundo, unidade de tempo.

⁷⁵ Mat. O que envolve pelo menos uma equação não linear.

⁷⁶ Bot. Sistema de classificação no qual os caracteres empregados levam em conta as afinidades naturais das plantas, merecendo consideração, assim, todos os órgãos, conquanto se dê preferência à morfologia floral.

⁷⁷ Anat. Porção do sistema nervoso, tanto aferente quanto eferente, que inerva musculatura cardíaca e lisa, e controla secreções glandulares diversas. Não se encontra sob o controle da vontade, e divide-se em dois grandes setores: o simpático e o parassimpático. [Sin.: sistema nervoso vegetativo e sistema nervoso da vida vegetativa.]

*central*⁷⁸; *Sistema nervoso da vida vegetativa*⁷⁹; *Sistema nervoso vegetativo*⁸⁰; *Sistema octal*⁸¹; *Sistema on-line*⁸²; *Sistema operacional*⁸³; *Sistema ortorrômico*⁸⁴; *Sistema planetário*⁸⁵; *Sistema presidencial*⁸⁶; *Sistema polar*⁸⁷; *Sistema ptolomaico*⁸⁸; *Sistema quadrático*⁸⁹; *Sistema racionalizado*⁹⁰; *Sistema reticuloendotelial*⁹¹; *Sistemas analógicos*⁹²; *Sistema sexagesimal*⁹³; *Sistema sexual*⁹⁴; *Sistema solar*⁹⁵; *Sistema Taylor*⁹⁶; *Sistema telescópico*⁹⁷; *Sistema temperado*⁹⁸; *Sistema tetragonal*⁹⁹; *Sistema triclinico*¹⁰⁰; *Sistema trigonal*¹⁰¹.

Fritzfjof Capra, ao trabalhar com a idéias de *sistemas vivos*, reconhece duas correntes fundamentais que fluem pelos limites do pensamento científico, através das quais pretende-se explicar o que é designado por *sistemas vivo*. Afirma, citando como fonte os estudos de Haraway: *Antes que o organicismo tivesse nascido, muitos biólogos proeminentes passaram por uma fase de vitalismo, e durante muitos anos a disputa entre, mecanicismo e holismo estava enquadrada como uma disputa entre mecanicismo e vitalismo. ..(...)...Tanto o vitalismo como o organicismo opõem-se à redução da biologia à física. Ambas as escolas afirmam que, embora as leis da física e da química sejam aplicáveis aos organismos, elas são insuficientes para uma plena compreensão do fenômeno da vida. O comportamento de um organismo vivo como um todo integrado não pode ser entendido somente a partir do estudo de suas partes. Como os teóricos sistêmicos enunciariam várias décadas mais tarde, o todo é mais do que a soma das partes*¹⁰²...

⁷⁸ Anat. Porção do sistema nervoso composta de encéfalo, medula espinhal e meninges que os recobrem.

⁷⁹ Anat. V. sistema nervoso autônomo.

⁸⁰ Anat. V. sistema nervoso autônomo.

⁸¹ Mat. Sistema de numeração em que a base é oito, adotado na tecnologia de computadores

⁸² Proc. Dados. Sistema de caráter interativo, com a capacidade de aceitar dados diretamente no computador a partir do lugar aonde são criados e enviar os resultados do processamento diretamente para a área aonde são necessários, efetuando o transporte de dados através de canais ou linhas de comunicação, são evitados estágios intermediários, tais como gravações de dados em fita, ou disco magnético, ou impressão fora de linha.

⁸³ Proc. Dados. Conjunto integrado de programas básicos, projetado para supervisionar e controlar a execução de programas de aplicação em um computador; sistema monitor, sistema executivo. [Abrev.: OS, do inglês *Operational System*.]

⁸⁴ Min. Sistema cristalino que pode referir-se a três eixos cristalográficos desiguais dispostos em ângulo reto, e caracterizado, no essencial, por um eixo de simetria dupla, que é a interseção de dois planos de simetria, ou, então, perpendicular a dois eixos de simetria.

⁸⁵ O conjunto dos planetas que giram em redor do Sol. [Cf. sistema solar.]

⁸⁶ Corresponde ao presidencialismo como forma de governo.

⁸⁷ Geom. Anal. Sistema de coordenadas em que estas são polares.

⁸⁸ Astr. Sistema cosmológico geocêntrico, criado pelo astrônomo grego Cláudio Ptolomeu, no séc. II d. C., e segundo o qual todos os astros giravam em torno da Terra em movimentos circulares ou combinação de movimentos circulares. [Cf. sistema geocêntrico.]

⁸⁹ Min. Sistema cristalino que pode referir-se a três eixos retangulares, dois deles iguais, e caracterizado por um eixo de simetria quádrupla; sistema tetragonal.

⁹⁰ Fís. Sistema de unidades de medidas elétricas e magnéticas, derivado do sistema métrico ou do c.g.s., e no qual as unidades destes aparecem multiplicadas por potências apropriadas de 4 < com o objetivo de tornar mais simples ou mais simétricas algumas expressões teóricas

⁹¹ Histol. É integrado por células aparentemente isoladas e autônomas que circulam pelo endotélio, articuladas por um comando ainda não suficientemente identificado, que atuam em defesa de células do organismo que estejam sendo agredidas ou perturbadas por ações ou substâncias fora das funções celulares normais. Constitui-se por células que, situadas em diferentes locais do organismo, têm características reticulares e endoteliais e dispõem de capacidade fagocitária, intervêm na formação de células sanguíneas, no metabolismo do ferro e desempenham funções de defesa contra infecções, etc.

⁹² Fís. Sistemas de natureza diferente cujo comportamento se descreve por equações idênticas.

⁹³ Mat. Sistema de numeração em que a base é sessenta.

⁹⁴ Bot. Sistema artificial, definido por Lineu (1707-1778), pelo qual as plantas são classificadas segundo os caracteres encontrados nos órgãos reprodutivos. [Cf. sistema artificial.]

⁹⁵ Astr. Conjunto de planetas [V. planeta (1).], asteróides, satélites, cometas, meteoritos e poeira cósmica que gravitam em redor do Sol. [Cf. sistema planetário.]

⁹⁶ Refere-se ao conjunto de regras definidas por Frederick Taylor (1856-1915), engenheiro e economista americano, que realizou a primeira medida prática de realização do trabalho humano. Há uma brevíssima referência histórica ao conjunto de regras para o *cálculo das diferenças finitas*, que não é propriamente designado sistema, e que foi idealizado por Brook Taylor (1685-1731), matemático inglês.

⁹⁷ Ópt. Sistema afocal imerso em ar.

⁹⁸ Mús. Sistema que consiste em dividir a oitava em 12 semitons exatamente iguais, e que é usado na afinação de certos instrumentos de sons fixos (piano, órgão, etc.), de modo que uma tecla pode servir para produzir mais de uma nota, de nomes diferentes, mas de som igual, como, p. ex., dó, si sustenido e ré dobrado bemol, o que era impossível no temperamento desigual [Sin.: temperamento igual.]

⁹⁹ Mineralogia. Corresponde ao Sistema quadrático.

¹⁰⁰ Min. Sistema cristalino que pode referir-se a três eixos desiguais oblíquos.

¹⁰¹ Min. Sistema cristalino caracterizado por um único eixo de simetria ternária e três eixos cristalográficos iguais, dispostos simetricamente em torno do eixo ternário, e fazendo com este um ângulo diferente de 90 graus.

¹⁰² CAPRA, Fritzfjof. *A Teia da Vida*. S. Paulo: Cultrix, 1997, p.38..

Vejamos a relação entre *método* e *sistema* nesta busca do conhecimento. Capra recorre ao *empirismo* científico traduzido nos conhecimentos biológicos, à autoridade de cientistas como Haraway, e ao *pragmatismo* próprio dos sistemas que procuram traduzir o serviço das formas de pensar que, *sistematizadas*, mas não necessariamente *sistêmicas*, servem a determinados métodos. E, finalmente, via do *ceticismo*, no caso antimecanicista, apoia-se no racionalismo para induzir à conclusão de que *o todo é mais do que a soma das partes*. E explica: *Os vitalistas e os biólogos organísmicos diferem nitidamente em suas respostas à pergunta: "Em que sentido exatamente o todo é mais que a soma das partes?" Os vitalistas afirmam que alguma entidade, força ou campo não-físico deve ser acrescentada às leis da física e da química para se entender a vida. Os biólogos organísmicos afirmam que o ingrediente adicional é o entendimento da "organização", ou das "relações organizadoras."*¹⁰³

Capra, ainda afirma que: *...Desde o início do século, tem sido reconhecido que o padrão de organização de um sistema vivo é sempre um padrão de rede. No entanto, também sabemos que nem todos os sistemas de rede são sistemas vivos...*¹⁰⁴

Para deixar mais nítida a diferença entre *método* e *sistema*, pode-se observar que não é próprio falar em *métodos vivos* ou *métodos inanimados*, mas em *métodos eficientes* ou *ineficientes*, que *são ou não são utilizados*, que *levam ou não ao conhecimento*.

3 - O que é metodologia

O mapeamento dos métodos nos leva a pensar que *não há conhecimento fora de uma sistematização metodológica nem que possa estar distanciado de marcos reconhecíveis*. O que importa afirmar que todo conhecimento é relativo. Ou seja, não se caminha metodicamente sem que antes haja uma trilha. Esta idéia conflita, todavia, com a experiência humana, pois a revelação do conhecimento pode dar-se tanto no desbravamento de novos espaços nos campos do saber como durante ou no final do percurso.

Conhecer sugere um processo em que, pelo trabalho das formas de percepção, a mente humana se propõe chegar a um objetivo que, supostamente, vai satisfazer a vontade que a anima.

Tendo origem no verbete grego *méthodos*, metodologia traduz a idéia de ordenação, seqüência, arte, estudo, técnica, processo. O Novo Aurélio acentua três significados principais: *arte de dirigir o espírito na investigação da verdade; na Filosofia, estudo dos métodos e, especialmente, dos métodos das ciências; na Literatura, como um conjunto de técnicas e processos utilizados para ultrapassar a subjetividade do autor e atingir a obra literária*.

Os estudos metodológicos, muitas vezes, conduzem à própria Epistemologia¹⁰⁵. Torna-se oportuno questionar se, para chegar ao conhecimento, é possível utilizar vários métodos ou nos bastará apenas um. Também suscita a questão fundamental se um ou vários métodos podem conduzir à falsidade do que supomos ser juízos de conhecimento. Os estudos desenvolvidos anunciam, de um lado a complexidade e a teia em que se entrelaçam os procedimentos metodológicos e, de outro, que há muitos caminhos que devem ou podem ser percorridos na direção do conhecimento, sem que entre si sejam, necessariamente convergentes, colidentes ou exclusivos.

- *Será que todos os caminhos nos levam aonde queremos chegar?*

¹⁰³ CAPRA, Fritzjof. *A Teia da Vida*. S. Paulo: Cultrix, 1997, p.38.

¹⁰⁴ CAPRA, Fritzjof. *A Teia da Vida*. S. Paulo: Cultrix, 1997, p.136.

¹⁰⁵ επιστημη, ης, (episteme) s.f., ciência, saber, conhecimento, arte. επιστημονικός, η, ον, (epistemônico), adj. Científico.

Todavia, outro é o significado contido no processo dinâmico em que se revela a ação de percorrer uma trilha. Esta ação, como prática humana, resulta de nossa vontade. Por outro lado, na mesma indagação vem a sugestão de que há *caminhos objetivos*, que estão à nossa frente e não dependem de nós, pois *existem em si e por si mesmos*, e onde, sobretudo, persiste em nós querer saber se há em nós a vontade que pode ou não nos animar a percorrê-los.

São muitos os métodos sugeridos pelas diferentes disciplinas que nos permitem a abordagem dos fenômenos. Façamos uma avaliação de perspectivas e propósitos em torno dos quais deverão ser captados os contornos da nossa vontade para que possamos ver definido o caminho a ser percorrido..

Ao iniciar uma peregrinação intelectual, por mais difusos ou abstratos que possam parecer os objetivos, impõe-se explicitar, pelo menos, a natureza e algumas das propriedades do alvo em cuja direção partimos. Nada acrescenta desdobrar avanços na vivência de aventuras, desbravamentos e riscos que o conhecimento desordenado pode acarretar. Não é de bom alvitre caminhar sem metas de segurança, ordenação seqüencial e alvo definido.

A vida é marcada por um impulso direcionado, com sentido e aceleração. A experiência indica que a desordem não leva ao que chamamos sistematização do conhecimento. Só a ordenação nos deixa seguros de estarmos na direção e sentido próprios aos nossos objetivos.

Há um *sentido pragmático* na motivação final de nossos movimentos. Buscar a *utilidade* do conhecimento, sua aplicabilidade para fins genéricos ou específicos, querendo definir, no final do percurso a utilidade contida na vivência, ainda que seja utópica, é uma das componentes naturais que forma a vontade, e que a experiência sugere inerente à natureza do ser humano.

Cabe questionar se, quando falamos em utilidade ou função do conhecimento utilitarista, estamos apenas clareando uma das determinações genéticas que integram o nosso sistema nervoso. Isto é, cabe fixar esta indagação para investigarmos se, quando pensamos em *utilidade do conhecimento*, estamos apenas respondendo a um requisito biológico das nossas funções pensantes ou ela é uma resposta criativa da espécie humana para responder às suas necessidades de sobreviver e preservar a espécie.

A pergunta confunde porque, enquanto método significa caminho, impõe-se a idéia de utilidade, conveniência e propriedade da ação e da vontade que nos leve a percorrê-lo.

4 - Como proceder para abordar o conhecimento

Há muitos significados contidos na palavra *conhecimento*¹⁰⁶. Questionando como abordá-lo, vemos que a resposta requer indicação de métodos ou caminhos possíveis. Algumas vezes, imbuídos de um ceticismo crônico, somos levados a acreditar que a alma nada conhece por si mesma. Por isso, inicialmente, usamos do misticismo e do autoritarismo para forma uma base de

¹⁰⁶ *Conhecimento. S. m.* O verbete tem vários significados: é o resultado do ato de aprender. *Em sentido restrito, diz respeito às idéias, linhas e formas de pensar percebidas conscientemente pelo intelecto e gravadas na memória.* Diz-se que tem algum conhecimento de algum fato quem teve informações, notícias ou referências a suas causas ou efeitos. No empirismo, *conhecimento* revela a experiência de vida. No Direito Comercial, designa o documento escrito que faz prova de que alguém tem em seu poder mercadorias objeto de comércio, visando o embarque ou o recebimento; conhecimento de bagagem é o documento de bagagem, fornecido pela empresa de transporte; conhecimento de carga, recibo de mercadoria entregue à empresa transportadora; conhecimento de depósito; documento que faz prova de depósito de mercadorias; *pode corresponder ao recibo emitido juntamente com o warrant, dado pelos armazéns gerais, trapiches ou estabelecimentos similares.* Em Filosofia há muitas teorias do conhecimento. Há muitos métodos para abordagem do conhecimento. A posição, pelo pensamento, de um objeto como objeto, variando o grau de passividade ou de atividade que se admitam nessa posição. Designa-se conhecimento de um fenômeno a relação entre causa e efeito, que expressa as condições necessárias e suficientes para que ele ocorra. Se verificadas tais condições então o fenômeno é conhecido. Conhecimento científico, atualmente, designa a crença tida por verdadeira e suficientemente justificada. *etc.* **Conhecimento a priori.** É o designativo usado por Kant para o conhecimento absolutamente independente da experiência e de todas as impressões dos sentidos. **Conhecimento empírico.** *Hist. Filos. Sientio1. Conhecimento a posteriori..*

supostos conhecimentos. O misticismo nos chega pela nossa crença, enraizada em formulações míticas e místicas. O *autoritarismo* funda-se na *autoridade* de quem nos informa. Mais adiante, recorreremos ao *racionalismo*, *empirismo*, *pragmatismo*, *ceticismo*, à *amorosidade* e ao *intuicionismo*.

Mynikka Vyçagar (séc. VIII), escritor hindu, em *Tirouvyçagam*, sugere:

*...A alma nada conhece por si mesma. O conhecimento repousa sobre uma relação entre dois termos: ele, de uma parte, e seu deus, de outra. Ora, esse produto está longe de ser estável, é submisso às flutuações que podem existir nas relações entre pessoas humanas*¹⁰⁷.

O *racionalismo*, exigente e fundado na suposta racionalidade, esclarece e satisfaz sobretudo as formas de pensar ditadas pela lógica discursiva.. A experiência que a vida nos propiciou, como também a nossos ancestrais e a outros humanos, reunida pelos historiadores, aponta o caminho ditado pelo *empirismo*.

O *pragmatismo*, exigindo resultados práticos ligados à utilidade do conhecimento, é sugerido como método, pois traz a idéia de *utilidade do conhecimento*. Usando o *ceticismo* deveremos suscitar dúvidas e questionar tudo que não nos parecer claro. E assim o *ceticismo* emergirá como outra das possibilidades metodológicas.

Os sinais da amorosidade como método de conhecimento vêm, desde a tradição hebraica mais remota, firmada por Moisés (séc. XIII a.C.). São reafirmados pelos clássicos na sistematização do conhecimento, como Pitágoras (séc. VI a.C.), Zoroastro (séc. VI a .C.), Confúcio (séc. VI a.C.), Budha (séc. VI a.C.), Platão (séc. V a.C.)¹⁰⁸; Aristóteles (séc. IV a.C.), Cristo, Paulo de Tarso (séc. I), Maomé (séc. VI), Tomás de Aquino (1226-1274)¹⁰⁹ e tantos outros pensadores. Na realidade, os *rituais do amor*, à margem da vida, mapeam os caminhos mais apropriados para a assimilação e a composição de informações, de idéias, de linhas e formas de pensar. Constituem trilha indispensável e são fios essenciais do tecido em que nos é revelada a alegria e o prazer no processo do conhecimento. Por isso que, a par dos demais sinalizadores, seguimos, também, os indicativos oriundos da *amorosidade*, adotando-os como imperativo decorrente de lei natural e reconhecendo-lhes os traços do que designamos *conaturalidade*¹¹⁰.

E, finalmente, deixar-nos-emos guiar pelo *intuicionismo*, que mal sabemos definir e que nem sabemos até onde nos levará. Esta aparente irresponsabilidade na escolha metodológica implica em que aceitamos, como princípio de procedimento, na sua forma mais elementar, que há caminhos que não respondem positivamente à razão nem à experiência anterior. Todavia, o *intuicionismo*, como um deles, nem por isso perde a natureza de *meios de acesso ao saber*.

Torna-se imperativo, por ora, afim de que tenhamos um avanço significativo, que cada um procure responder, em seu íntimo, as questões que seguem: - *Queremos realmente saber, conhecer, entender os fenômenos ou, simplesmente, vivenciá-los?* - *Onde chegar?* - *Partindo de onde?* - *Quando chegaremos?* - *A causa deste querer saber e avançar é resultante de uma evolução interior ou está em nós como sendo própria e exclusiva de nossa Natureza?*

Não importa que as respostas sejam precisas ou imprecisas, exatas ou inexatas. É importante o esforço individual que anima o intelecto a responder. O que interessa é que essas perguntas estejam presentes em nossas formas de pensar, em cada passo, e possibilitem *exercer o*

¹⁰⁷ Apud Histoire des Litteratures. Paris:Ed. Gallimard,1955, p.1062.

¹⁰⁸ Platão, em *O Banquete*, traduz o que Fedro anuncia: *O amor é entre os homens tanto como entre os deuses, uma grande e maravilhosa divindade.*

¹⁰⁹ **Tomás de Aquino** sugere que há duas formas fundamentais pelas quais adquirimos o conhecimento: por conaturalidade(sapientia) como dom de Deus; e por estudos das ciências e da doutrina, como resultado do trabalho intelectual do ser humano.

¹¹⁰ Entenda-se por conaturalidade a qualidade que é própria e intrínseca da natureza do ser a que se refere.

arbítrio que nos haverá de permitir avançar, recuar, pensar e escolher em cada momento o que pareça mais próprio¹¹¹, oportuno¹¹² e conveniente¹¹³.

5- A linguagem discursiva e o idioma

Para que um campo de conhecimento seja reconhecido como científico, o que de uma certa forma implica numa *abordagem racional das informações que dele nos chegam*, diz-se que deve ser tratado com objeto, linguagem e metodologia que lhe sejam próprias. Muitas são as linguagens e diversificadas são as formas de comunicação. Não há que confundir linguagem com idioma. A linguagem é classe da qual a linguagem verbal é gênero e o idioma é espécie ou subespécie. Em geral a linguagem é sempre de natureza simbólica. E nós nos comunicamos, sobretudo, por sinais que não são necessários verbalizados.

Os estudiosos de neurolinguística informam que noventa e dois por cento das formas de comunicação não são discursivas, ou seja, nem integram idiomas nem linguagem verbalizada. Mas, por outro lado, apenas oito por cento das comunicações entre os seres humanos ocorrem pela verbalização dos idiomas.

J.C. Mazzilli¹¹⁴ afirma: *Em PNL¹¹⁵ usa-se o termo Prestidigitação Lingüística para designar uma série de padrões de direção do pensamento para criar múltiplas posições perceptivas num determinado contexto. Destina-se a evitar o raciocínio linear, ou pensamento unidirecional. Seu modelo é constituído por estratégias que permitem estabelecer analogias, hierarquizar critérios, segmentar para baixo ou para cima, ver intenções e conseqüências etc. e nos permite desafiar crenças e raciocinar de um modo global.*

A veracidade dessa afirmação emerge do empirismo em nossas observações de vida, na medida em que não é difícil reconhecer o uso simultâneo de muitas outras linguagens tais como visual, tátil, auditiva, gustativa, corporal, olfativa etc. De fato, a linguagem é um instrumental através de cuja utilização as idéias são transmitidas com significados que mais se aproximam do que lhes é atribuído.

A leitura de Gardner¹¹⁶ nos sugere a crença de que a cada linguagem corresponde uma inteligência: *Cada inteligência possui seus próprios mecanismos de ordenação e a maneira como uma inteligência desempenha sua ordenação reflete seus próprios princípios e meios preferidos.* Para possibilitar a memorização de nossos supostos progressos discursivos e formar o patrimônio/intelectual que pretendemos legar, contendo-os em documentos escritos, impõe-se, de um lado, reunir os elementos que compõem as nossas supostas aquisições intelectuais e de outro, usar a linguagem verbal discursiva. É a forma de propiciar que idéias e formas de pensar possam ser reconhecidas por outros, independentemente do tempo e do lugar em que foram tecidas e aporrem alguma fidelidade ao que lhes dá significado.

A nossa intuição sugere que a cada inteligência deve corresponder um método de conhecimento. As inteligências progridem por múltiplas formas de percepção. As formas de percepção emergem nas dimensões em que a inteligência se revela. E o conhecimento, localizado nas dimensões em que as formas de percepção afloram, torna-se o alvo comum tanto do método como da inteligência. Daí porque somos levados a crer que os métodos, as inteligências e as

¹¹¹ Com o sentido do que responde às propriedades que definem nossa natureza como seres humanos e pensantes.

¹¹² Significando o que é compatível e mais ajustado ao momento da decisão.

¹¹³ O que converge para os objetivos; que se ajusta e facilita o seguir adiante.

¹¹⁴ MAZZILLI, J.C. *Repensando Sócrates*. S.Paulo: Ed. Icone, 1997, p.131.

¹¹⁵ PNL: abreviação de Programação Neuro Linguística.

¹¹⁶ GARDNER, Howard. *Estruturas da mente- A teoria das inteligências múltiplas*. Porto Alegre: Ed. Artes Médicas, 1994, p.131.

formas de expressão são elementos convergentes que integram o conjunto em que se opera o conhecimento.

Duas idéias fundamentais ligadas à verbalização da linguagem discursiva se abrem à nossa abordagem.

A primeira delas está em Platão, no *Cratylo*¹¹⁷, quando Sócrates sustenta que *a cada nome corresponde uma entidade*, seja um objeto, uma pessoa, um qualificativo, uma idéia, uma ação ou um período. Para o filósofo grego, boa linguagem é aquela em que a essência das coisas ou entidades é revelada no designativo por que estas são reconhecidas. Nessa mesma trilha Heidegger¹¹⁸ questiona: *Existe alguém entre nós que não sabe o que é formar uma idéia? Quando nós formamos uma idéia de alguma coisa – de um texto, se somos filólogos, de um trabalho de arte, se somos historiadores da arte, acerca de um processo de combustão, se somos químicos – nós temos uma idéia representacional desses objetos. Onde nós temos essas idéias? Em nossas cabeças. Nós as temos em nossa consciência. Nós as temos em nossa alma. Nós temos as idéias dentro de nós mesmos, estas idéias de objetos.*

A segunda é indicada pela trilha reaberta por Charles Sanders Peirce (1839-1914), por muitos considerado o pai da Semiótica. Peirce acredita que nos seus primórdios intelectivos o *Homo sapiens* ter-se-ia utilizado do *objeto-símbolo* e da *memória*. Pelas formas de percepção receberia as informações acerca do objeto-símbolo, e estas seriam em seguida gravadas na memória. O registro do *objeto-símbolo* na memória passa por um processo gradativo de abstração que ocorre como formas de pensar na percepção dos *signos*.

Trazendo as imagens pictográficas de uma *cabeça de boi* desenhada na parede de uma caverna, e o túmulo de um companheiro onde é colocada uma pedra desenhada, BROSSO¹¹⁹ e VALENTE para esclarecer a mensagem de Peirce, exemplificam o processo de abstração em três diferentes formas: a pedra desenhada é um *ícone*, e a cabeça do boi é um *índice do boi*. Na verdade ambos são ícones, mas como o desenho da cabeça tem com o objeto representado uma proximidade física, ou seja, uma relação de contigüidade, torna-se naquele momento um índice. Com a escrita criptográfica o *índice*, na seqüência e ao longo de séculos, poderá evoluir para tornar-se o *símbolo* do boi. Assim se expressam esses autores: *Então teríamos: ícones (primeiridade- noções de possibilidade e qualidade); índices: (secundidade: noções de choque e reação, incompletude); e símbolos (terceiridade – noções de generalização, norma e lei).*

Peirce explica que temos o *ícone* quando o signo possui analogia, semelhança ou similaridade com o objeto nele representado; temos o *índice* quando se revela uma conexão de proximidade (contigüidade) e o *símbolo* quando a conexão com o objeto da representação corresponde a uma abstração intelectual, a uma linha de pensar memorizada, sem a qual a ligação não teria meios de ser reconhecida.

Citado por BROSSO e VALENTE, Roman JAKOBSON afirma que *a linguagem é um dos sistemas de signos, e a lingüística, enquanto ciência dos signos verbais, é apenas parte da Semiótica, a ciência geral dos signos (...) ou a doutrina dos signos, dos quais os mais comuns são as palavras*¹²⁰.

Peirce afirma que *o mais alto grau de realidade só é atingido pelos signos e que ele aprova a criação de novas palavras para novas idéias*¹²¹. Com a palavra *faneroscopia* Peirce designava *tudo que é presente ao espírito, sem cuidar se corresponde a algo real ou não.*

¹¹⁷ PLATÃO. *Cratylo*. (V. trechos em KORTE, Gustavo. *A viagem em busca da linguagem perdida*, S.P. –Peirópolis, 1997 p. 408-416).

¹¹⁸ HEIDEGGER, Martin. *O que é designado pensamento?* N. York: Harper&Row Pub. 1999, p.39.

¹¹⁹ BROSSO, Rubens. e VALENTE, Nelson. *Elementos de semiótica*. S.Paulo:Panorama, 1999, pp.19 e 20. Rubens Brosso foi um dos fundadores do NEST.

¹²⁰ JAKOBSON, Roman. *Lingüística, Poética, Cinema*, S. Paulo: Cultrix. 10.ª ed; p.14).

¹²¹ BROSSO e VALENTE, idem, p.65

Seguem esta linha as sugestões de Ludwig WITTGENSTEIN (1889-1951), no *Tractatus Logico-Philosophicus*,¹²². Wittgenstein nessa sua primeira fase afirma¹²³: ... *Que algo caia sob um conceito formal como seu objeto não pode ser expresso por uma proposição. Isso se mostra, sim, no próprio sinal desse objeto. (O nome mostra que designa um objeto; o numeral que designa um número, etc.). Com efeito, os conceitos formais não podem, como os conceitos propriamente ditos, ser representados por uma função. Pois suas notas características, as propriedades formais, não são expressas por funções. A expressão da propriedade formal é um traço de certos símbolos. O sinal da nota característica de um conceito formal é, portanto, um traço característico de todos os símbolos cujos significados caem sob o conceito. A expressão do conceito formal é, portanto, uma variável proposicional em que apenas esse traço característico é constante.*

Parece-nos evidente que há um sentido estritamente *pragmático* na linguagem escrita, pois ela responde ao desejo de usarmos, vazando a dimensão tempo, o *instrumento de comunicação* para gravar informações, possibilitando que não nos escapem da memória.

Dentre as muitas possibilidades de linguagem discursiva usaremos o português como idioma eleito, já que nossas formas de pensar são ordenadas e construídas no vernáculo. Deveremos aprender um vocabulário específico e próprio para os avanços metodológicos será formulado ao longo de nossos entendimentos.

Impõem-se-nos, neste instante, formular algumas avaliações quanto à oportunidade¹²⁴. Vamos trabalhar com a *transdisciplinaridade*, tomando-a, em si mesmo, como um *método*, um *caminho*, um *processo de conhecimento*. Há marcos que nos levarão a campos imprevistos, muito além dos que pretendemos alcançar.

Mas há também trilhas enganosas que, não apenas podem nos desviar dos nossos objetivos, como também afastar-nos definitiva e perigosamente da meta final.

Tentemos responder a algumas questões tais como:- *para onde devemos nos dirigir? que idéia de lugar intelectual nos atrai? quando chegaremos? quais as provisões disponíveis? como chegaremos?*

Neste primeiro degrau impõe-se concluir que, para que sejam efetivas a *aprendizagem* e a *possibilidade de registrá-la nos bancos de memória do conhecimento humano*, dois elementos são essenciais: a escolha do método, no sentido do caminho intelectual a ser percorrido, e a consciência de que, embora restritiva na extensão e compreensão, devemos escolher a linguagem discursiva consubstanciada em nosso idioma, como o meio regular pelo qual procuraremos registrar nossos progressos.

¹²² WITTGENSTEIN. Ludwig. *Tractatus Logico Philosophicus*. Trad. e introd. Luiz Henrique Lopes dos Santos. S.Paulo: Edusp. 1994. Suas obras estão compreendidas em duas fases : a primeira, até 1921, em que reuniu suas idéias na obra acima citada. A segunda fase, entre 1922-1951, quando faleceu. Em estudo que fez sobre os dois períodos, David Pears, em *As idéias de Wittgenstein*, S.Paulo:Edusp, p. 14, escreveu: “ *Em ambos os períodos o objetivo de Wittgenstein era o de compreender a estrutura e os limites do pensamento e o seu método era o de estudar a estrutura e os limites da linguagem. Sua filosofia era uma crítica de linguagem, muito parecida – em alcance e propósito – com a crítica do pensamento realizada por Kant. Assim como Kant, Wittgenstein admitia que os filósofos freqüente e não deliberadamente ultrapassam os limites, caindo num tipo de disparate especioso que, parecendo expressar pensamentos genuínos, em verdade não o faz. Desejava ele descobrir a posição exata da linha que divide o que faz sentido do que não faz sentido, de modo que fosse possível perceber quando se chega aquela fronteira e parar*”.

¹²³ WITTGENSTEIN. L. Obra citada, Trad. e introd. Luiz Henrique Lopes dos Santos. S.Paulo: Edusp. 1994, p. 185.

¹²⁴ Oportunidade . s. f. 1. Tempo ou instante próprio. 2. Período em que ocorre a possibilidade. 3 Ocasião. 4.Ensejo, lance. 5. Circunstância adequada ou favorável; conveniência. 6. Ocasião que revela conveniência para a ação. 7 Tempo em que se manifesta o fenômeno. 8. Momento propício.

Capítulo II

Disciplina

6 – O que entendemos por *conceito, significado, constructo e definição*.

Impõe-se fazer a aproximação verbal a três palavras que serão usadas muitas vezes em nossas abordagens: *conceito, significado e constructo*. Queremos identificar *significados*. Recorremos a *conceitos*. Alojamos-se, no depósito de nossas formas de pensar, *conjuntos de idéias*, verbalizadas, convergentes ou divergentes, que designamos por *constructos*. Importa pois, inicialmente, distinguir entre *conceito, significado e constructo*.

Conceito traz o sentido do que é resultante de *concepção*. O verbete *concepção*, feminino em português e no idioma latino, é originado de *conceptio*, *onis* significa a *ação de conter, de incluir a partir da origem, encerrar; de conceber recebendo a semente de um novo ser ou conceber pelo espírito, no significado de receber, absorver ou encerrar uma nova idéia ou forma de pensar*. Na filosofia entende-se por *conceito a representação dum objeto pelo pensamento*, por meio de suas características gerais.

Conceituar contém um *processo de abstração*, de *projetar uma idéia em formas verbais pelas quais seja reconhecível*. Corresponde à *ação de formular a idéia por meio de palavras, definindo-a, dando-lhe os contornos formais, essenciais, plásticos, intrínsecos ou extrínsecos, que delimitam a sua caracterização*.

O verbete *conceito* traduz vários significados, com direção e sentidos diferentes. Refere-se a pensamento: *idéia, opinião, noção, concepção*; também a *juízos de valor ou qualidade: apreciação, julgamento, avaliação, opinião*. Traduz *expressões subjetivas* tais como *ponto de vista; opinião, concepção*; ou juízos sobre situações sociais: *reputação, fama*. Também é referente a formas de expressão idiomáticas: *máxima, sentença, provérbio*; a formulações discursivas crípticas: *parte de uma charada ou logogrifo, pela qual é sinalizada a palavra ou frase como expressão para a solução proposta*.

Em Lógica encontramos os significados de *conceito absoluto*, ou seja o que *define valor, qualidade ou relação* e não é submetido às condições limitativas do sujeito em que se realiza. *Conceito abstrato* é o *indefinido que expressa uma essência indeterminada*.

Quando tentamos *conceituar* sujeitamos-nos a restrições fundamentais, a saber: a) *à da linguagem discursiva, verbalizada*; b) *à do nosso potencial de projetar e representar, buscando consenso, aludindo às qualidades incluídas no objeto, na idéia, pessoa ou coisa que pretendemos tornar reconhecível*; c) *à da intensidade da força (ou intenção) que nos direciona e faz mover em busca do reconhecimento da idéia, de tal forma que ela se torne a mais nítida possível e propicie sua comunicação a outrem*.

Remontando à natureza mítico-religiosa os pressupostos que nos levam à *conceituação*, Cassirer¹²⁵ explica: *O conceito constitui-se, costumava ensinar a lógica, quando certo número de objetos acordantes em determinadas características e, por conseguinte, em uma parte de seu conteúdo, é reunido no pensar; este abstrai as características heterogêneas, retém unicamente as homogêneas e reflete sobre elas, de onde surge, na consciência, a idéia geral dessa classe de objetos. Logo, o conceito (notio, conceptus) é a idéia que representa a totalidade das características essenciais, ou seja, a*

¹²⁵ CASSIRER, Ernst. *Linguagem e mito*. S.Paulo:Ed. Perspectiva. 1992, p.42.

essência dos objetos em questão. E, mais adiante, apoiando-se em Goethe (1749-1832), Cassirer¹²⁶, promete: *Obteremos uma idéia mais precisa do fato se, por exemplo, tivermos em vista o método do exame goethiano da Natureza: método que se distingue não só porque nele se constata, com a maior clareza e vivacidade possível, um determinado tipo de pensamento natural, mas também porque, ao mesmo tempo, consegue reconhecer e exprimir nessa atividade, a norma interna da natureza. Goethe volta sempre a insistir na necessidade da plena concreção, na plena determinação de contemplação da Natureza, onde cada coisa singular deve ser compreendida e contemplada no contorno preciso de sua figura singular; mas, não com menos agudeza, afirma que o particular está eternamente submetido ao geral, por intermédio do qual justamente é ele constituído e torna-se inteligível em sua singularidade. A forma e o caráter da natureza viva residem, precisamente, no fato de nada haver em seu âmbito que não esteja relacionado com o todo.*

Friedrich W.J. Schelling (1775-1854) ao tratar das relações das artes com a natureza, observando as dificuldades nas conceituações, quer quanto à forma quer quanto ao conteúdo, em procedimentos que têm a arte por objeto, afirmava na seqüência de Goethe: *Jamais a determinação da forma é, na natureza, uma negação, pelo contrário, é sempre, uma afirmação. Seguindo as idéias comuns, considerareis, indubitavelmente, a configuração de um corpo como uma limitação que lhe foi imposta; mas se forem conhecidos (internamente) na força criadora, a configuração aparecerá como uma medida que esta força se impõe a si mesma e na qual se revela como uma força verdadeiramente inteligente e sábia.... Representando-se esta força da particularidade e, por último, também da individualidade, como um caráter vivo, o conceito negativo da mesma tem necessariamente como conseqüência de atribuir uma insuficiente e falsa finalidade ao que é característico da arte.*

Lamarck (1744-1829) cujo trabalho classificatório de plantas e animais está ainda vivo e atual no campo das Ciências Naturais, sugere a escala de progresso para a conceituação e classificação dos seres vivos. De fato, Lamarck sugere que há sempre um gênero em que o ser particular pode ser incluído, e que é definido pelos caracteres genéricos reconhecidos nos demais integrantes, e de outro, que há sempre diferenças específicas entre as espécies de um mesmo gênero, que as identificam e fazem diferentes das demais.

Observa-se no pensamento de Lamarck, assim como dos demais naturalistas, que conceituar traz o significado de classificar, de tal forma que o objeto do conceito seja incluído no gênero (categoria) em que está incluído e ao mesmo tempo diferenciado dos demais espécimes pela caracterização das diferenças específicas.

Por óbvio que quando procuramos *conceituar* estamos agindo sob a ação de uma força que nos impulsiona na direção do conhecimento. Seguindo o pensamento de Edmund Husserl¹²⁷ quando aborda *O Caminho para o "Ego" transcendental*, devemos reconhecer que ... *a vida quotidiana pelos seus fins verdadeiros e relativos pode contentar-se com evidências e verdades relativas...(...)... Por conseqüência, do ponto de vista da intenção final, a idéia de ciência e de filosofia implica uma ordem de conhecimentos anteriores em si, referidos a outros, em si posteriores e, no fim de contas, um começo e um progresso, começo e progresso não fortuitos, mas, pelo contrário, fundados na "natureza das próprias coisas..".*

Não é difícil observar que nas relações humanas usuais não se desenvolve um esforço maior em busca de conceitos específicos e obedientes à sistemática e à metodologia que indicam ou podem levar ao que supomos ser o conhecimento. Em realidade, em função das nossas deficiências intelectuais e das impróprias projeções e representações que nos são trazidas pela linguagem insuficiente, a maioria das pessoas despreza o rigorismo conceitual e, intelectualmente, trabalha com idéias aproximadas, contornos pouco nítidos, e sobretudo, recorre à imaginação criativa para desenhar ou mapear as informações que compõem os conceitos.

¹²⁶ CASSIRER, Ernst. Idem, p. 45.

¹²⁷ HUSSERL, Edmund. *Meditações Cartesianas – Introdução à fenomenologia*. Porto:Ed.Rés, s/d. P.23.

Há uma impaciência do intelecto que reage ao macro e ao microcosmos das idéias, e que, quanto mais profunda a pesquisa conceitual, mais vai sendo sensibilizado pelo acatamento dos pressupostos mítico-religiosos. Nós respondemos impacientemente às forças que nos sugerem os avanços conceituais. A vida nos parece muito curta para aprofundarmo-nos nesses mundos infinitamente abstratos.

Pode-se observar que quando se aplica especificamente na busca de conceitos a atividade intelectual de natureza conceitual está sujeita a uma *duração limitada*. Há limites reduzidos de tempo em que é mentalmente possível manter-se atento às especulações conceituais mais aprofundadas. Quando ultrapassados tais limites, a mente cansada procura evadir-se do campo dessas especulações. A experiência ensina que o ingresso intelectual no universo das abstrações mentais, bem como o desempenho dos meios de percepção durante o desenvolvimento dessa atividade, consome muita energia, extenua as forças mentais e acarreta cansaças inesperadas.

O verbete *significado* inclui-se na categoria gramatical dos substantivos. Etimologicamente é fácil observar que a idéia nele contida tem origem no particípio passado do verbo latino *significo, as, avi, atum, are*.

Há várias direções em que se propagam os sinais contidos no verbete. Assim, vejamos: o *significado*: a) *corresponde à ação consumada de quem deu ou fez um sinal, uma indicação, uma declaração, um anúncio*; b) *aporta um sinal, um sintoma*; c) *manifesta a expressão de uma concordância, como signo de assentimento, aplauso ou aprovação não necessariamente verbalizada*; d) *identifica o sentido lógico ou verbal contido na palavra, forma ou sinal*; e) *assinala o equivalente verbal no mesmo ou em outro idioma*; f) *está contido na representação ou projeção do significante*; g) *corresponde, como interpretante, ao conceito expresso pelo intérprete*.

Quanto a *significado*, Husserl ao abordar o campo da experiência transcendental, sugere que: *A análise intencional deixa-se guiar por uma evidência fundamental: todo o cogito, enquanto consciência. É, num sentido muito largo, “significação da coisa que visa, mas esta “significação” ultrapassa a todo o instante aquilo que, no próprio instante, é dado como “explicitamente visado”. Ultrapassa-o, quer dizer, é maior com um excesso que se estende para além. No nosso exemplo, cada fase da percepção constitui apenas um aspecto do “próprio” objeto, enquanto visado na operação. Esta ultrapassagem da intenção na própria intenção¹²⁸, inerente a toda a consciência deve ser considerada como essencial (Wesensmoment) a esta consciência.*

A idéia de *significado*, como *interpretante* que decorre do *intérprete*, sugere, na semiótica, algo *estático, inerente e presente* no bojo do *designatum*, reconhecível na observação do fenômeno. Mas neste sentido, por analogia, quando falamos em *significado empírico* do *conteúdo conceitual*, podemos traduzir o *movimento acelerado*, negativo ou positivo, que surge como *intrínseco ao próprio conceito*. E então nos apercebemos que o *designatum* não tem o poder de designar *algo estático*, mas expressa também um conteúdo dinâmico. Ou seja, também *as idéias são dinâmicas em si mesmas*. E, como existem num universo dinâmico, *no mundo das realidades, os significados são dinâmicos e não podem ser contidos ou presos a conotações de imutabilidade eterna*. O verbete *significado* traduz o *conteúdo conceitual* que recebemos pelos

¹²⁸ *Ultrapassagem da intenção na própria intenção* corresponde a dizer que a intenção, no processo dinâmico em que se manifesta, sofre uma aceleração. Ora, a ação de uma força causa a aceleração. E qual seria pois a *força causadora dessa aceleração na intenção* que a faz ultrapassar-se a si mesma? Husserl não esclarece, as fica a idéia de que o cogitar, o pensar, é em si, uma força que acelera a vontade, o propósito, a intenção. Isto porque, as palavras de Husserl nos trazem à memória o conceito físico de *aceleração*. Ao ser medida a aceleração ela é definida como uma grandeza derivada, decorrente das relações entre deslocamento (espaço) e duração (tempo). Em verdade, enquanto a velocidade é grandeza derivada definida pela relação entre o deslocamento e o tempo levado para que se opere, a aceleração corresponde à variação da velocidade por unidade de tempo em que atua. Por isso foi criada a idéia de que a variação da velocidade no tempo é medida em uma relação em que o tempo concorre na fórmula numa expressão de segundo grau, ou seja, tempo ao quadrado. Como entender a expressão *metro por segundo ao quadrado* que representa a idéia da aceleração? Ora, não é fácil compreender a expressão *tempo ao quadrado* e muito menos encontrar a correspondência no mundo sensível. Todavia ela existe e nos campos da física e da matemática é perfeitamente compreensível a expressão *variação da velocidade na unidade de tempo*. (N. do A.)

sinais que nos chegam. Pode ser ou estar – mas *não necessariamente* - prisioneiro das amarras da comunicação verbal discursiva, ou seja, das palavras.

O *conceito* responde a um *movimento da mente e das formas de percepção* cuja velocidade sofre variações para mais ou menos. Por este meio obtemos sempre um *conceito em movimento*. E, a partir dele, alterando, modificando ou reduzindo as idéias que lhe são conexas, podemos avançar ou regredir no campo do conhecimento. *Conceito* sugere um *processo dinâmico de atribuir juízos* a pessoas, coisas, fenômenos ou idéias, que já possuímos, e que é comum a mais pessoas. Este processo é sempre verbalizado.

A experiência sugere que os *fenômenos são sempre complexos*, nunca ocorrem isoladamente, e que há sempre uma aceleração, um *plus* que se acrescenta ao que já existia, e que impulsiona as formas de percepção propiciando novas formulações ou subtraindo-as das já existentes.

Usa-se em filosofia o verbete *constructo* com o significado de um conceito que está sendo verbalizado, que está em *processo de construção discursiva*. P. ex. *globalização*. Partimos do neologismo para a formação da idéia, via de seu reconhecimento, adjetivando-a de tal forma que seu significado venha a ser cada vez mais esclarecido. *Globalização* torna-se mais compreensível quando apelamos à Geografia, à Ciência das Comunicações, à Sociologia e à Política, num processo de *atribuição de conceitos* que formem e traduzam o significado do que a síntese verbal procura.

Constructo, com origem etimológica no latim, pelo particípio passado do verbo *construo*, *is, struxi, structum, ere*, traduz: 1. *o que foi construído, o que foi enunciado, o que foi elaborado*; 2. *o que foi amontoado, acumulado*. É substantivo masculino, que se refere *ao que é elaborado ou sintetizado com base em dados simples, especialmente um conceito*.

Em verdade, o verbete *constructo* insere-se como *processo de caracterização da forma de pensar*. De qualquer forma, é sempre uma *construção verbal discursiva*, não se tendo notícia – embora não nos pareça impossível - que haja *constructo* elaborado fora da linguagem discursiva. O *constructo*, como *resultado de um conjunto* nem sempre mensurável de *elementos discursivos* que integram a idéia, a linha ou a forma de pensar, pode ou não ser adotado como elemento constitutivo de uma *crença justificada*

Em recente livro¹²⁹ o atual Dalai Lama, Tenzin Gyatso, refere-se a *constructo* como sendo *uma síntese mental que surge de uma gama de acontecimentos complexos*. A leitura desta expressão sugere o *constructo* como um *resultado discursivo* de um *processo de composição e integração de elementos que aceitamos como verdadeiros* em face de nossas crenças, sejam elas justificadas ou não.

Tentando fixar o que, após estas considerações, sob o ângulo de visão que identifica a relação *sujeito-formas de percepção-objeto*, podemos dizer que: a) temos um *conceito* quando um grupo de pessoas no contexto social do sujeito reconhece o *mesmo significado* no *mesmo objeto* em face das características com que o identificam, o que praticamente é revelado quando o objeto é exibido diante do grupo e todos o reconhecem pelas mesmas características (p.ex. estamos diante de vários modelos de *cadeiras*. Coloca-se uma à frente de todos, e todos verbalizam a mesma palavra, *cadeira*. Troca-se a cadeira exposta por outra, de outro modelo. Pergunta-se de novo o que está à frente, e todos respondem *cadeira*; o conceito é de natureza *objetiva*¹³⁰ na medida em que serve a todos: há um corpo que foi lançado à frente e todos o reconhecem pela mesma palavra, pelo mesmo *designativo*; b) o *significado* é o conteúdo desse

¹²⁹ DALAI LAMA. *Uma ética para o novo milênio*. Rio de Janeiro: Sextante, 2000, p.53.

¹³⁰ Objetivo. Vem de *ob-jectum*, lançado à frente, ou seja, *ob=à frente; jectus = lançado*.

designativo, composto, formatado ou determinado pelo conceito, mas que é de natureza *subjetiva*¹³¹ e expressa uma relação pessoal subjetiva do sujeito em relação ao objeto; e c) o *constructo é o processo em qual se manifesta o esforço contextual*¹³² em construir ou formatar um conceito comum referente ao mesmo objeto.

Definição é substantivo que traz o significado daquilo que está limitado, tem fronteiras, contornos e, conseqüentemente tem fim.

*Omnis definitio limitatio est*¹³³, dizia Spinoza.

Conhecemos os limites de alguma coisa quando suas relações com o contexto são conhecidas. O uso da classificação ordenatória indica que sabemos definir algum ser, objeto ou ação quando sabemos as diferenças genéricas e específicas segundo as quais ele é classificado ou situado dentre de parâmetros ou modelos já conhecidos.

Há muitos modelos de definições¹³⁴. Nós as conhecemos por teóricas ou práticas. Dentre estas as mais comuns são as *definições operacionais*. O conteúdo *teórico* aportado pelo verbete *definição* tem origem no *latim definitio, onis*. Subst.feminino, com o significado de circunscrição, ou seja, dar os contornos em que se encontra o objeto, o ser ou o processo que se tem em mente definir. Traduz a verbalização da idéia, a linha ou forma de pensar pela qual identifica-se a relação entre o sujeito e o objeto de seus pensamentos. Um dos significados aportados pelo verbete contém a idéia de precisão com que o sujeito ou seu contexto especificam determinada relação cognitiva. A definição teórica corresponde ao resultado de processo de ordenamento em que ocorre a inclusão *de um objeto (símbolo ou função) em uma classe, pela determinação das condições sob as quais o objeto por definir se iguala a qualquer elemento da referida classe*(Novo Aurélio). Também é teórica a *definição por postulado*, quando um conjunto de noções é determinado pelos axiomas ou postulados em que são enunciadas as relações necessárias e suficientes que são aceitas como reguladoras do fenômeno observado.

Enquanto no conceito verifica-se uma *convergência de características genéricas* que identificam mas não restringem nem limitam a relação objetiva entre o sujeito e o objeto, na definição caracteriza-se o limite, o contorno claro e objetivo, que serve ao grupo. Corresponde assim ao enunciado de um ou mais sinais que identificam e dão contornos particulares para a identidade do objeto, em que o termo definido fundamenta-se nas relações com outros são supostamente verdadeiros ou conhecidos, obedecendo esse relacionamento à exigência de *necessidade e suficiência dos termos*.

O conteúdo *prático* do verbete tem um sentido *pragmático*, que indica um serviço ao processo de conhecimento, pelo qual as relações sujeito-formas de pensar-objetos ajustam-se às necessidades do contexto, viabilizando a verbalização do processo cognitivo. Na medida em que reunimos as condições de especificar os objetos de nossas observações, por meio de diferenças genéricas, específicas, raciais e individualizadas, vamos gerando a possibilidade de reconhecimento coletivo pelos mesmos sinais, evitando divergências e desajustes. O processo natural de definição corresponde ao de individualização dos objetos, seres ou fenômenos. No

¹³¹ Subjetivo. Etimologicamente traduz o que é *lançado debaixo de alguém*, subordinado à compreensão pessoal do sujeito.

¹³² Constructo indica um processo contextual integrado por um grupo social humano, ocorre ao longo de um certo tempo, e tem por finalidade a *construção de um conceito comum sobre determinado objeto*, mais especificamente, sobre o conteúdo do designativo que está sendo utilizado sem ter suas características definidas.

¹³³ *Toda definição é uma limitação.*

¹³⁴ Definição. *Explicação pormenorizada. Expressão que traduz o significado.* Definição objetiva: *exposição, descrição, enunciação*. Definição volitiva: *explicitação de vontade, de decisão, resolução*. Grau de definição: dizem respeito aos níveis de acuidade sensitiva ou classificatória. Com o sentido empírico, é explicitada objetivamente pelos índices de acuidade visual, auditiva, tátil, gustativa ou olfativa. Em termos de visualização, definição corresponde à qualidade da versão fotográfica em relação à nitidez, tonalidade, reconhecimento de pontos por milímetro quadrado, contrastes e coloridos.

processo de conhecimento das ciências empíricas(experimentais) tem-se a definição de um fenômeno quando sabemos explicitar a *relação causa-efeito*, segundo a qual, a causa reúne os elementos necessários e suficientes para que o fenômeno se materialize. O processo racional explicitado na *lógica formal* depende, essencialmente, das definições, pois destas decorrem a compreensão e a extensão das fórmulas ou das expressões verbalizadas.

Designa-se por *definição operacional* o processos de abordagem e especificação de determinado conhecimento que, nos é sinalizado pela prática. O sujeito observa o fenômeno, identifica determinadas relações, mas não busca definições verbalizadas pois não dispõe dos elementos de razão que possam dar os limites verbais da relação causa-efeito processadas. Por exemplo, sabe-se que um machado corta uma árvore, uma vez que o agente obedeça certos movimentos e tenha o fio do corte dirigido contra o tronco. Antes que se esclareçam os pormenores do fenômeno, alguém pergunta se é possível cortar a árvore aplicando o machado pelo dorso. Ao invés de teorizar a explicação, indicando a espessura da árvore, o poder de penetração do instrumento pérfuro-cortante, o agente simplesmente vira o machado e bate com o dorso no tronco, sem produzir o efeito desejado. Agiu *operacionalmente* e mostrou, *sem teorizar*, que pela incidência do dorso no tronco o machado amassa mas não corta, ou, em linguagem comum, desse jeito o machado não funciona.

7. O que entendemos por disciplina

Agora talvez nos seja mais fácil perceber os vários *significados* que nos chegam, simultaneamente, pelo vocábulo *disciplina*. Etimologicamente, o verbete *disciplina*¹³⁵ tem origem no latim.

*Disciplina*¹³⁶ traduz pelo menos três significados, a saber, a) *domínio particular do conhecimento; matéria de ensino; b) conjunto de regras de conduta impostas aos integrantes de uma coletividade para assegurar o bom funcionamento da organização social; obediência a essas regras e c) regra de conduta que o indivíduo se impõe.*

Em todos os escritos que procuram trazer o significado anunciado pelo senso comum, podemos ver que disciplina inclui três entendimentos fundamentais.

O primeiro, traduzindo o sentido comum de um campo específico ou particular de conhecimento, que na linguagem corriqueira está contido na idéia genérica de *matéria de conhecimento*.

O segundo, revelado na postura de obediência e submissão do homem a regras de conduta que entende, por si próprio, como válidas (autodisciplina) e as adota como *método de comportamento*.

¹³⁵ Segundo Guido Gómez de Silva, em *Breve dicionário de la a lengua Española*, México: Fondo de Cultura econômica, 1995,4.ª ed., *disciplina* traz o significado de *comportamento obediente e ordenado*, assimilado ao de *ensinamento, instrução, conhecimento*.

O Dicionário Novo Aurélio em CD Rom enumera, no verbete *disciplina*, vários significados, a saber: [Do lat. *disciplina*.] 1. *Regime de ordem imposta ou livremente consentida*. 2. *Ordem que convém ao funcionamento regular dum organização (militar, escolar, etc.)*. 3. *Relações de subordinação do aluno ao mestre ou ao instrutor*. 4. *Observância de preceitos ou normas*. 5. *Submissão a um regulamento*. 6. *Qualquer ramo do conhecimento (artístico, científico, histórico, etc.)*. 7. *Ensino, instrução, educação*. 8. *Conjunto de conhecimentos em cada cadeira dum estabelecimento de ensino; matéria de ensino*. **Disciplinas** [Pl. de *disciplina*.] S. f. pl. 1. *Correias com que frades e devotos se açoitam por penitência ou castigo*.

O Dicionário Contemporâneo da Língua Portuguesa de Caldas Aulete¹³⁵ informa que disciplina é 1. Instrução e direção dada por um mestre a seu discípulo; 2. Submissão do discípulo 'a instrução e direção do mestre; 3. Imposição de autoridade, de método, de regras ou de preceitos; 4. Respeito à autoridade; observância de método, regras ou preceitos; 5. Qualquer ramo de conhecimentos: científicos, artísticos, lingüísticos, históricos, etc. 6. Conjunto das prescrições ou regras destinadas a manterem a boa ordem e regularidade em qualquer assembléia ou corporação; a boa ordem resultante da observância dessas prescrições e regras; a disciplina militar; a disciplina eclesiástica, etc. .

¹³⁶ *Hachette –le dictionnaire du Français*. Paris: Hachette, 1992.

O terceiro, que envolve regras e códigos comportamentais específicos e próprios de certas coletividades, tais como militares, religiosas ou filosóficas.

Se de uma abordagem feita pelo método designado como *autoritarismo*, o significado de *disciplina* nos leva a compreender a adjetivação das ações que ocorrem na busca do conhecimento quer sejam materializadas em matérias ou campos específicos, somos também guiados pelo senso comum pelo sinal de que a disciplina marca o desenvolvimento do processo, contido segundo certas regras e normas.

Pode ter origem externa ou interna aos personagens e coisas envolvidas no fenômeno.

Assemelhando-se ao conceito de ordem, disciplina pode ser implícita ou explícita. Pode ser imanente ou transcendente. Quando ocorre nos fenômenos éticos, o que designamos *disciplina* pode ter origem interna, ou seja, interior aos personagens (autodisciplina) ou exterior, como resultante de um poder ou forças que atuam nos personagens.

Importa também atentar que os fenômenos em que verificamos ocorrer a disciplina como elemento do conjunto, ela se mostra mais na forma gramatical de um adjetivo que revela o modo em que se dá o fenômeno ético ou pelo qual se comportam as pessoas.

Disciplina quanto à origem pode decorrer de condicionantes externas ou internas ao fenômeno. Quando falamos de ação disciplinada, muitas vezes queremos referir-nos à instrução e direção dada por um mestre a seu discípulo ou à submissão do discípulo à instrução e direção do mestre.

Mas, quando nos referimos à metodologia, o significado contido no verbete *disciplina* diz respeito *ao conjunto das prescrições ou regras destinadas a manterem a boa ordem e regularidade no processo de abordagem do conhecimento*, de tal forma que fique possível uma sistematização ordenada e rigorosa das informações, ações e resultados.

8 - Caminhos *inter, multi, pluri e transdisciplinares*

Procuremos, por analogia, sinalizar os primeiros conceitos sobre *inter, multi, pluri e transdisciplinaridade*.

*Inter*¹³⁷, prefixo originado do latim, sugere *posição intermediária; reciprocidade*. Assim, várias palavras que trazem *inter* como prefixo indicam o significado do *que permeia elementos de uma mesma natureza*.

Diz-se *interamericano* o que é relativo a ou o que se efetua entre as Américas; *interbancário*, o que se observa ou se realiza entre bancos; *intercelular*, o que está localizado ou se movimenta entre as células; *interclube*, o que se realiza ou se disputa entre dois ou mais clubes; *intercomunitário*, o que se manifesta, existe ou ocorre entre comunidades.

Inter aporta o significado daquilo que ocorre, manifesta-se ou está situado entre coisas que mantêm sua individualidade, sua natureza e que não sofrem processos de invasão em suas propriedades.

Interdisciplinaridade revela o caminho entre as disciplinas que é percorrido nas abordagens do conhecimento, em que o observador recebe a contribuição metodológica e informativa das disciplinas individualizadas, sem que estas sejam afetadas ou dirigidas pelos resultados. Por exemplo: nas observações do funcionamento do cérebro, usam-se as informações e recursos da neurologia e da fisiologia, que são campos de conhecimento diferentes, e

¹³⁷ Novo Aurélio: Verbetes: *inter-* [Do lat. *inter.*] Pref. = 'posição intermediária': 'reciprocidade': [Equiv.: *entre*: *entrededo*; *entrechocar-se.*]

compõem-se as teorias e enunciados sem que fisiologia e neurologia, como disciplinas distintas, sejam alteradas ou modificadas em face dos resultados. As informações obtidas são integradas e justapostas sem formar ou anunciar uma influência nas disciplinas mas como *resultado* destas.

Multidisciplinaridade expressa a abordagem do conhecimento mediante recursos metodológicos provenientes não *necessariamente* de várias disciplinas que, embora não sejam convergentes em relação ao objeto de estudos, concorrem com seus métodos e informações de modo genérico. Na *multidisciplinaridade* as disciplinas não convergem no objeto de estudos mas contribuem de forma difusa para os resultados. P. ex.: Física, química, mineralogia e biologia têm objetos diferentes, mas nos estudos difusos da arqueologia e da paleontologia *podem* contribuir com metodologia, informações e conhecimentos.

Pluridisciplinaridade ocorre quando se verifica a convergência dos recursos de várias fontes do conhecimento para o estudo específico de determinado fenômeno. P. ex. o observador recorre a várias disciplinas que supõe necessárias e suficientes para o estudo específico de determinada relação fenomenológica. Isso ocorre nos trabalhos de ecologia, especificamente para o estudo da *biocenose*¹³⁸. Para os estudos da *biocenose* concorrem *necessariamente* várias disciplinas tais como fisiologia vegetal, botânica, zoologia e meteorologia. Da mesma forma, no estudos abrangente da *oceanografia*, das migrações; da *fitogeografia*, do caminhar das geleiras e das florestas e assim por diante..

Transdisciplinar é a metodologia pela qual, usando, da inter, da multi e da pluridisciplinaridade as informações e os resultados da combinação de informações e metodologias ultrapassa o campo próprio de cada disciplina, excede o quadro das abordagens metodológicas próprias de cada uma, e chega a *conhecimentos que, por outros caminhos, jamais seriam reconhecidos como crenças verdadeiras e justificadas*. Assim, p. ex. a combinação dos métodos designados por *misticismo, autoritarismo, racionalismo, empirismo, pragmatismo, ceticismo, amorosidade e intuicionismo* excede os campos específicos de cada uma das ciências já estudadas pelo ser humano. Física, matemática, química, mineralogia e biologia são disciplinas tributárias da *transdisciplinaridade*, mas o estudo *transdisciplinar* de qualquer dos fenômenos estudados por elas vai nos levar a abordagens que *excedem suas fronteiras*. Como estudar a queda dos corpos à luz da *amorosidade, do misticismo, do intuicionismo* e do *pragmatismo*? Como abordar a cristalização dos minerais com *misticismo, pragmatismo, racionalismo* e *intuicionismo*, sem recorrer à *amorosidade, ao empirismo* e ao *autoritarismo*? Como obter *informações empíricas* de cada uma dessas ciências sem visar um mínimo de utilidade, ou seja, sem *pragmatismo*?

Inter, multi, pluri e *transdisciplinaridade* não são, em si mesmas, divergentes, mas o que podemos afirmar, inicialmente, é que a *transdisciplinaridade* sugere um excedente em tudo que as demais metodologias podem aportar para o conhecimento humano.

9 - Os marcos iniciais destes *caminhos* para o conhecimento.

Muitos pensadores da atualidade, como outros tantos que nos antecederam, têm procurado chegar ao conhecimento por vias múltiplas e não delimitadas pelos marcos estritos de determinadas abordagens, sejam genéricas ou específicas.

¹³⁸ Biocenose. *Conjunto de seres vivos vivendo em equilíbrio biológico de tal forma que as populações de cada espécie mantêm entre si relações populacionais constantes.*

Assim, enquanto alguns se deixam submeter ao *autoritarismo*, como forma legítima e pura de receber da ancestralidade a herança intelectual, outros buscam no *misticismo* as raízes mais fundas de nossas ligações com os campos do conhecimento.

Outros, vitimados pela excelência do *racionalismo*, sentem-se suficientemente seguros em prosseguir com os recursos que essa metodologia estrita carrega os resultados mais fáceis de explicar, especialmente quando associado ao campo da vivência empírica, em que domina o *empirismo*.

A habitualidade nas observações nos leva a formas de percepção que o pragmatismo, anunciado inicialmente por Charles Peirce¹³⁹, procura vincular à utilidade e aos *resultados práticos do conhecimento tendo em vista a atividade humana*.

Tangidos pela dúvida intelectual, que anima a ação pensante do ser humano, o ceticismo é a força presente em todo os caminhos do pensamento que, negando a verdade de tudo que se nos apresenta como conhecimento, revitaliza a vontade, alimenta a aprendizagem e rejuvenesce a pesquisa. *Intuicionismo* e *amorosidade* complementam o mapa metodológico que pretendemos abrir à nossa frente.

10 – Há vários métodos

Temos a possibilidade de adotar vários métodos. Podemos antecipar que, segundo a crença que nos anima, via da *metodologia transdisciplinar*, o ponto de chegada será sempre muito além daquele a que chegaríamos pela inter, multi ou pluridisciplinaridade. E esta afirmação se justifica pelo que a experiência das mais variadas personalidades do mundo do saber nos relatam.

No topo do caminhar ao longo de vidas inteiras dedicadas ao labor intelectual, voltamos nossos olhos para os percursos efetuados. Percebemos como nos desviamos de roteiros sinalizados pelo *misticismo*, e como nos ressentimos dessa falta de vivência mística! Quanto *autoritarismo* dirigiu nossas ações! Quanto *racionalismo* nos amarrou às experimentações! Quanto *empirismo* nos desviou da compreensão dos fenômenos que ocorrem no mundo das abstrações! Quanto de *pragmatismo* e *ceticismo* agiu sobre nossos objetivos, desviando-nos do conhecimento e do saber! Quanto prazer e alegria nos teriam confortado na peregrinação se tivéssemos recorrido à *amorosidade* como método de conhecimento! E quanto teríamos avançado na direção do *êxtase do saber*, se tivéssemos respeitado e atendido nossas *intuições*!

A visão retrospectiva pelos percursos da vida e do conhecimento nos mostra como poderíamos Ter fruído mais dos dias e das horas se tivéssemos agido livres dos preconceitos contra *místicos*, *autoritários*, *pragmáticos*, *racionalistas*, *empiristas*, *céticos*, *amorosos* e *intuitivos*!

Temos agora, pela, frente todo o futuro. Reconhecemos vários caminhos possíveis.

Há muitas trilhas que nos são sugeridas para atingir os nossos objetivos. Sabemos que algumas podem nos distanciar ao invés de nos aproximar de nosso alvo. Podemos prosseguir por terra, ar ou por mar. Pelo mundo das realidades materiais ou das abstrações intelectuais. Há marcos que nos acenam com possibilidades de avançar ou recuar no tempo, pelo micro ou macrocosmos.

¹³⁹ PEIRCE, Charles. *Como tornar claras nossas idéias*. In Revista: *Popular Science Monthly*, jan.1878. Para os pragmáticos *o significado real de uma idéia deve ser achado em seus resultados concretos e especialmente nas conseqüências práticas para a atividade humana*.

Vamos, assim, tentando avançar com a maior segurança possível, na busca do caminho que nos pareça mais próprio, conveniente e oportuno. Há caminhos seguros e lentos, que, se escolhidos, nos ensejarão uma chegada tardia. Torna-se óbvio que, aproveitando-nos dos marcos existentes, poderemos fazer um traçado conceitual das opções possíveis.

11. *Interdisciplinar.*

A palavra está incluída na categoria gramatical dos adjetivos. Portanto, ela pretende determinar e dar os contornos do que devemos entender quando falamos em procedimento metodológico interdisciplinar. Poderíamos entender que o procedimento metodológico identificasse tão somente a natureza abstrata das formas de pensar que nos permitem avançar na direção de um certo campo de conhecimentos. Mas assim não é.

Proceder metodologicamente pode corresponder a uma ação praticada em campos específicos do conhecimento, identificados tanto pela realidade empírica, como pela utilidade que deles resultam como também pode referir-se aos progressos que são feitos na abordagem das abstrações e ao que físico não é.

Daí porque, avançando nas concepções intelectivas e lidando tão somente com idéias, podemos fazê-lo com metodologia uni, inter, multi, pluri ou transdisciplinar.

Nessa seqüência, à medida em que ocorrem avanços e recuos, sejam concretos, abstratos ou fictícios, em todo o tempo, com humildade, podemos perceber que o que designamos *conhecimento científico* é, na verdade, o que designamos por *crença supostamente verdadeira e suficientemente justificada*. Diante dessa conceituação, somos levados a observar como todo ramo do conhecimento está ligado umbilicalmente ao *misticismo* de que decorrem as *crenças* e ao *racionalismo* a partir do qual emergem as *justificações*.

Agir *interdisciplinarmente* é o que reconhecemos como processar o conhecimento mediante o aproveitamento dos resultados emergentes de diferentes disciplinas, num esforço visando formar *conjuntos de elementos cognitivos* sem que se alimente o objetivo de, necessariamente, torná-los interdependentes, conexos ou convergentes.

Para G. MICHAUD¹⁴⁰ é: *Interação existente entre duas ou várias disciplinas. Essa interação pode ir da simples comunicação de idéias até a integração mútua dos conceitos diretores, da epistemologia, da terminologia, da metodologia, dos procedimentos de dados e da organização da pesquisa e do ensino que a esses se relaciona.*

Para Bassarab NICOLESCU¹⁴¹:... *A interdisciplinaridade tem uma ambição diferente daquela da pluridisciplinaridade. Ela diz respeito à transferência de métodos de uma disciplina para outra. Podemos distinguir três graus de interdisciplinaridade: a) um grau de aplicação. P. Ex., os métodos da física nuclear transferidos para a medicina levam ao aparecimento de novos tratamentos para o câncer; b) um grau epistemológico. P. Ex. a transferência de métodos da lógica formal para o campo do direito produz análises interessantes na epistemologia do direito; c) um grau de geração de novas disciplinas. P.ex., a transferência dos métodos da matemática para o campo da física gerou a física matemática; os da física de partículas para os fenômenos meteorológicos ou para os da bolsa, a teoria do caos; os da informática para a arte, a arte informática. Como a pluridisciplinaridade, a interdisciplinaridade ultrapassa as disciplinas, mas sua finalidade também permanece inscrita na pesquisa disciplinar.*

¹⁴⁰ a p u d WEIL, Pierre e outros. *Rumo à Nova Transdisciplinaridade*. São Paulo: Summus, 1993, p. 34. (1972)

¹⁴¹ NICOLESCU, Bassarab. *Um novo tipo de conhecimento - transdisciplinaridade*. Brasília: Ed. UNESCO, 1999, p.14.

Imaginemos o que pode ser designado, mediante aproveitamento dos conhecimentos matemáticos, *conjunto universo de disciplinas*. Este *conjunto* é integrado por *elementos*, que designaremos *disciplinas*. *A, B, C e D* designam as *disciplinas* incluídas em função de algumas características que lhes são comuns. Assim, por exemplo, a Botânica, a Zoologia, a Microbiologia, a Oceanografia podem ser incluídas como elementos de um conjunto universo ou em razão do objeto de estudos, ou dos métodos de abordagem do conhecimento que lhes são próprios ou ainda da linguagem científica em que são memorizados e sistematizadas as observações. Estaremos agindo *interdisciplinarmente* na medida em que avancemos intelectivamente entre tais disciplinas, dentro das características comuns a esse conjunto. Situamo-nos como elemento móvel desse conjunto, observando os fenômenos a partir de um ponto de vista cujas características - *método, objeto, linguagem* - sejam internas a esse conjunto.

12. *Multidisciplinar.*

O prefixo latino *multi* tem origem e significado no adjetivo *multus, a, um*. Este adjetivo contém, no idioma latino, revelado pelos escritores da antigüidade, várias idéias, informadas dentre outros filólogos por Francisco Torrinha¹⁴², a saber, *abundante; numeroso; em grande quantidade; adiantado, alto, que vai alto (quando se referindo ao dia, à noite, à madrugada); Grande; considerável; importante; extenso, espaçoso*.

Quando referente ao comportamento da pessoa, no original latino, diz respeito àquele que insiste muito em; em que se demora muito, que é importuno, provoca o desconforto fastidioso.

Ainda nos textos latinos, quando se refere a lugar, o prefixo sinaliza com *o que se encontra em muitos lugares; que se multiplica; que não se poupa; ativo*.

O uso do prefixo, traduzido como adjetivo, no plural, traduz a idéia *de numerosos; muitas pessoas; multidão*, e também, por generalizar o conceito, ampliando na extensão, traz o significado de *homem vulgar* quando usado na expressão *um dentre muitos*. Assim, tarzia o tom pejorativo quando sedizia *e multis orator*, ou seja, *um orador vulgar*.

A *multidisciplinaridade* não tem por objetivo entrar por dentro das várias disciplinas, nem depreciá-las quando atuando em conjunto, mas recolhe nelas novas razões, marcos e informações, que são introduzidos numa compreensão mais abrangente e que envolva o resultado integrado dessa coleta.

Para G. MICHAUD a *multidisciplinaridade* é ... *Justaposição de disciplinas diversas, às vezes sem relação aparente entre elas*.¹⁴³

Para o Novo Aurélio, o verbete multidisciplinar [De mult(i)- + disciplina + -ar1.] é um adjetivo, que significa *referente a, ou que abrange muitas disciplinas*.

Na projeção sugerida pela Matemática, representada pela idéia de um *conjunto universo* em que *cada elemento* é por sua vez um *outro subconjunto* constituído por várias disciplinas. Atuamos multidisciplinarmente quando os esforços do intelecto são conduzidos para uma coleta de informações abrangentes, que facilitem a formulação de conhecimentos sem invasão, adulteração ou modificação dos resultados obtidos em cada disciplina, respeitando-os como elementos comuns e próprios cuja convergência possibilita, por integração, um novo ordenamento, ainda contido no conjunto-universo inicial. Vamos exemplificar.

¹⁴² TORRINHA, Francisco. *Dicionário Latino-Português*. Porto: Ed. Maranus, 1945. 3.ª ed.

¹⁴³ a p u d WEIL, Pierre e outros. *Rumo à Nova Transdisciplinaridade*. São Paulo: Summus, 1993, p. 33.

Diz-se que um campo do conhecimento constitui-se em uma disciplina quando tem objeto, metodologia e linguagem próprios. Não há dúvida que física, química, mineralogia e biologia têm objetos, métodos e linguagem que lhes são peculiares. Justapondo os conhecimentos de cada uma dessas disciplinas, que não são necessariamente convergentes no que diz respeito aos estudos da arqueologia e da paleontologia, podemos determinar pelos métodos de análise de *carbono (química)* a idade física de objetos arqueológicos, bem como, pelos processos de cristalização (*mineralogia*) chegar a suas *características biológicas*. Tais disciplinas contribuem com metodologia, informações e conhecimentos e este processo caracteriza o que designamos por *metodologia multidisciplinar*.

13 – *Pluridisciplinar*

O prefixo *pluri* vem do latim, trazendo significado semelhante ao de *multi*. Ambos estão ligados ao significado do prefixo grego *poli*, ou seja, referem-se a *muitos, vários*, sinalizando o *plural de coisas e pessoas*. Na leitura do grego, o sentido *etimológico* do prefixo latino *pluri* sugere raízes no verbete $\pi\lambda\eta\rho\eta\zeta$, (leia-se plürës), que se reporta ao que é *pleno, cheio, farto, abundante, inteiro*.

Para G. MICHAUD¹⁴⁴, pluridisciplinaridade é ... *Justaposição de disciplinas diversas, mais ou menos “vizinhas” no domínio do conhecimento*.

Em Bassarab NICOLESCU¹⁴⁵ ... *A pluridisciplinaridade diz respeito ao estudo de um objeto de uma mesma e única disciplina por várias disciplinas ao mesmo tempo... ...Em outras palavras, a abordagem pluridisciplinar ultrapassa as disciplinas, mas sua finalidade continua inscrita na estrutura da pesquisa disciplinar...*

De fato, não restam suficientemente nítidas diferenças substanciais entre *multi* e pluridisciplinaridade. Mas, atribuindo seriedade e objetividade aos esforços conceituais acima mencionados, quando recorremos às projeções matemáticas envolvidas na *teoria dos conjuntos*, é cabível afirmar que *pluridisciplinar* é o conjunto que inclui elementos identificados em subconjuntos de várias disciplinas, sempre considerando que as disciplinas existem a partir do momento em que tenham linguagem própria, metodologia e objeto específico. Na realidade as disciplinas são definidas por métodos, linguagem e objeto entre si compatíveis e convergentes.

A física newtoniana que tem por objeto os fenômenos do mundo sensível; recorre ao empirismo como fundamento metodológico nas experimentações e ao racionalismo para evidenciar o encadeamento das relações causa-efeito; por linguagem adota, de um lado, a formulação matemática das relações numéricas identificadas nos fenômenos e de outra verbalização discursiva.

O fenômeno que designamos por *pluridisciplinaridade* ocorre quando se verifica a *convergência* de várias disciplinas no estudo de um fenômeno, com recursos de várias fontes do conhecimento para o estudo específico de determinado fenômeno. Não podemos entender o que ocorre nas vibrações sonoras que afetam nossa audição sem, necessariamente, recorrer aos conhecimentos que nos chegam por várias disciplinas. Assim, servimo-nos necessariamente dos conhecimentos de acústica, objeto da *física*; necessitamos dos conhecimentos ditados pela *anatomia*, disciplina objeto das *ciências biológicas*; da *neurologia* e da *fisiologia*, como

¹⁴⁴ *a p u d* WEIL, Pierre e outros. *Rumo à Nova Transdisciplinaridade*. São Paulo: Summus, 1993, p. 34

¹⁴⁵ NICOLESCU, Bassarab. *Um novo tipo de conhecimento - transdisciplinaridade*. In *Educação e Transdisciplinaridade*. Brasília: Ed. UNESCO, 1999, p.14.

disciplinas das ciências médicas; da *matemática*, aplicada à medida de *intensidade, altura, timbre* e outras características dos fenômenos acústicos.

Da mesma forma, nos trabalhos de ecologia, especificamente para o estudo da *biocenose*, concorrem *necessariamente* várias disciplinas. É necessário recorrer a várias disciplinas como *fitogeografia, sociologia* vegetal e zoológica, biologia, química, física, estatística e outras disciplinas. Também assim no campo da *oceanografia*, no estudo das migrações; no da *fitogeografia*, no estudo do caminhar das florestas.

14 - *Transdisciplinar*

Quando tratamos de um método transdisciplinar referimo-nos ao que se serve e recorre a tantas disciplinas quantas conhecidas, visando captar entre elas o que há de semelhança, interdependência, convergência e conexão, tanto de informações, como leis, métodos e conhecimentos.

Bassarab NICOLESCU¹⁴⁶ afirma que foi Jean Piaget¹⁴⁷ o primeiro a usar a palavra *transdisciplinar* como expressão de uma nova abordagem do conhecimento: *A transdisciplinaridade, como o prefixo "trans" indica, diz respeito àquilo que está ao mesmo tempo entre as disciplinas, através das diferentes disciplinas e além de qualquer disciplina. Seu objetivo é a compreensão do mundo presente, para o qual um dos imperativos é a unidade do conhecimento. ... Por outro lado, a transdisciplinaridade se interessa pela dinâmica gerada pela ação de vários níveis de Realidade ao mesmo tempo...*

Jean PIAGET¹⁴⁸, num lance de futurologia, em idos de 1970, na Organização da Comunidade Européia, anunciava:... *Enfim, na etapa das relações interdisciplinares, pode-se esperar que se suceda uma fase superior que seria " transdisciplinar" , a qual não se contentaria em atingir interações ou reciprocidades entre pesquisas especializadas, mas situaria tais ligações no interior de um sistema total, sem fronteiras estáveis entre as disciplinas.*

E é o mesmo PIAGET, quem escreve, em outro de seus trabalhos relevantes: *O equilíbrio cognitivo não é um estado de inatividade senão de constantes mudanças e, se há equilíbrio, é porque estas preservam a conservação do sistema, enquanto um ciclo de ações ou de operações interdependentes, ainda que cada uma delas possa entrar em relação com o exterior...*¹⁴⁹

G. MICHAUD¹⁵⁰ esclarece que *transdisciplinar é a efetivação de uma axiomática comum a um conjunto de disciplinas.*

Pierre WEIL¹⁵¹: reconhece duas possibilidades transdisciplinares, a saber: ... *Assim sendo, a transdisciplinaridade é uma forma de abordagem holística intelectual, porém holística não é só transdisciplinar... A transdisciplinaridade especial é a axiomática comum a várias disciplinas dentro das ciências, das filosofias, das artes ou das tradições espirituais. Por exemplo, podemos considerar como transdisciplinaridade específica a axiomática comum entre a biologia e a física dentro da ciência, ou as*

¹⁴⁶ NICOLESCU, B. *Sciences et Tradition*. Paris:Trosième Millénaire, n.º23, 1992,p.83.

¹⁴⁷ PIAGET, J. Psicólogo suíço, iniciou sua carreira por volta de 1920. Desenvolveu uma visão da cognição humana pela qual todo o estudo do pensamento humano deve reconhecer a força que move o indivíduo para que possa entender o mundo. Ou seja, o indivíduo vive um processo de sucessiva aprendizagem, construindo hipóteses e, por esse meio, buscando aprendizagem e solução para as suas dificuldades. Há um potencial de interiorização e simbolização que atinge intensidade acentuada por volta dos sete ou oito anos de idade. O estágio final de desenvolvimento humano, para Piaget inicia-se na adolescência. Em face das medidas de QI, Piaget mostrou-se cético, não escondendo a incredibilidade pessoal.

¹⁴⁸ PIAGET, J. *Colloque sur l'interdisciplinarité*. Nice:OCDE,1970.

¹⁴⁹ PIAGET, Jean. *Investigacionmes sobre la abstracción reflexionante*. Buenos Aires:Ed. Huemul,1980. P.257.

¹⁵⁰ WEIL, Pierre e outros. *Rumo à Nova Transdisciplinaridade*. São Paulo: Summus, 1993, p. 34

¹⁵¹ WEIL, P., e outros. *Rumo à nova transdisciplinaridade*. S. Paulo: Summus, 1993, p. 36 e 40.

*Mônadas de Leibnitz*¹⁵² e o *Ser de Heidegger*¹⁵³, em filosofia, ou entre o abstracionismo e a arte sagrada, ou ainda entre cristianismo e hinduísmo, nas tradições espirituais.... A transdisciplinaridade comum é a axiomática comum entre ciência, filosofia, arte e tradição. Como ela inclui as tradições espirituais, leva fatalmente à visão holística através da abordagem holística, desde que praticada. Como axiomática, ela é o resultado de um esforço de conceitualização que leva à compreensão e à definição do novo paradigma holístico¹⁵⁴.

Ubiratan D'AMBRÓSIO¹⁵⁵, ao tratar das questões referentes ao processo de conhecimento afirma: A abordagem dessas questões dificilmente poderá ser feita fora do âmbito da transdisciplinaridade. Está claro que transdisciplinaridade não constitui uma nova filosofia, uma nova ciência metafísica nem uma ciência da ciência. Muito menos uma nova postura religiosa. Nem é, como alguns insistem em mostrá-la, um modismo. O essencial na transdisciplinaridade reside na postura de reconhecimento de que não há espaço nem tempo culturais privilegiados que permitam julgar e hierarquizar como mais corretos – ou mais certos ou mais verdadeiros – os diversos complexos de explicações e de convivência com a realidade. A transdisciplinaridade repousa sobre uma atitude aberta, de respeito mútuo e mesmo de humildade com relação a mitos, religiões e sistemas de explicações de conhecimentos, rejeitando qualquer tipo de arrogância ou prepotência.

As variadas leituras e a oportunidade ímpar de debates aprofundados nas sessões de leitura, de que resultou este trabalho introdutório, nos levam a conceituar a transdisciplinaridade tendo em vista sua natureza, sua amplitude, suas relações com os outros métodos, suas causas e seus efeitos.

William Pepperell-Montague não sinalizou expressamente o sentido *transdisciplinar* com que revestiu a metodologia plúrima nas abordagens do conhecimento. Para nós, todavia, com o acréscimo de *amorosidade* e *intuicionismo* aos seis métodos por ele estudados - *misticismo*, *autoritarismo*, *racionalismo*, *empirismo*, *pragmatismo* e *ceticismo* -

15 - Transdisciplinaridade não é novidade

Não assimilamos uma relação histórica pela qual possamos situar, no eixo cronológico dos acontecimentos, o surgimento da palavra *disciplina* com os significados que atualmente lhe atribuímos. O sentido abrangente dos campos de conhecimentos em que os sábios do passado percorriam no exercício de suas abordagens retira do discurso a possibilidade de identificar o momento inicial das especificações disciplinares.

Entre as tribos dos Magos, na antiga Pérsia, abordando a estrutura social dos Vedas, nos primórdios do Hinduísmo, assimilando os processos iniciais de sistematização do conhecimento, ensaiado por egípcios e gregos, nota-se um grande esforço do intelecto em reunir e compor os avanços das formas de pensar.

Por uma retrospectiva pelas narrativas que reportam a algumas das antigas civilizações, podemos colher o que nos é indicado, parecendo-nos válido afirmar que à falta de uma atividade *uni* ou *interdisciplinar*, o ser humano trabalhase de forma *mística*, *racional* e *intuitiva* com o

¹⁵² LEIBNITZ, Gottfried Wilhelm (1646-1716) Filósofo alemão, nasceu em Leipzig. Descobriu, com Newton, as bases do cálculo diferencial. Imaginou o sistema das Mônadas pelo qual entre a alma e o corpo existe uma harmonia pré-estabelecida. Seu otimismo está traduzido no adágio que enunciou e reiteradamente repetia: *Tudo é para o melhor no melhor dos mundos possíveis*.

¹⁵³ HEIDEGGER, Martin. (1889-1976) Filósofo alemão, nascido em Messkirche, na Floresta Negra. Tornou-se conhecido por seu trabalho *Ser e Tempo*, parte I, publicado em 1927, em que procurou o significado do *existir*, não se deixando levar por argumentos sofisticados da linguagem mas pela observação da situação básica dos homens, ou seja, *objetivos e esperanças*. Sucedeu a Husserl na cátedra em Freiburg.

¹⁵⁴ WEIL entende que *definir o novo paradigma holístico consiste, então, em encontrar axiomas comuns entre a ciência e a tradição, principalmente nos seus aspectos experiencial e transpessoal. E, ao mesmo tempo, é a procura de uma axiomática transdisciplinar* (idem,ibidem).

¹⁵⁵ D'AMBRÓSIO, Ubiratan. *Transdisciplinaridade*. S. Paulo: Palas Athena, 1997. p.79.

autoritarismo, o pragmatismo, o empirismo, o ceticismo e a amorosidade, ou seja, recorresse a única via que lhes era, primitivamente, acessível, ou seja, a *transdisciplinar*.

Dos egípcios, a *Tábua de Esmeralda*¹⁵⁶, de Hermes Trimegisto, uma das leituras sugeridas para as iniciações místicas, traz indicações de uma abordagem transdisciplinar do conhecimento, pois, na forma genérica em que é apresentada, induz ao reconhecimento de que há *um conjunto de verdades genéricas*, a serem adotadas *como princípios comuns a todos os campos de aprendizagem*. Ou seja, há um *eixo comum* nos campos do conhecimento, que embora possa não ser a expressão da axiomática procurada nos dias de hoje pelos trabalhos com o tema, seja o sinal de que esse eixo comum pode ser encontrado.

Façamos uma tentativa de evidenciar a transdisciplinaridade no conteúdo expresso dos supostos doze enunciados atribuídos a Hermes Trimegisto e que comporiam a *Tábua de Esmeralda*, segundo se encontra na literaturas, são:

1 - *É verdade sem mentira, certo e muito verdadeiro*

2- *O que está embaixo é como o que está em cima; e o que está em cima é como o que está embaixo, para fazer os milagres de uma só coisa*¹.

3 - *E como todas as coisas têm sido e são vindas de Um, pela meditação de Um: assim todas as coisas são nascidas dessa coisa única, por adaptação.*

4 - *O sol é o pai, a lua é a mãe, o vento a trouxe em seu ventre; a terra é sua alimentadora. O pai de todo o telesmo*¹⁵⁷ *de todo o mundo está aqui.*

5 - *Sua força e seu poder é inteiro.*

6 - *Se ele for convertido em terra, tu separarás a terra do fogo, e, docemente, o sutil do espesso, com grande indústria.*

7 - *Ele sobe da terra para céu, e de novo desce à terra, e ele recebe a força das coisas superiores e inferiores.*

8 - *Terás por este meio a glória de todo mundo; por isso, toda obscuridade será afugentada de ti.*

9 - *Essa é a força de toda força: pois ela vencerá toda a coisa sutil e penetrará em toda coisa sólida..*

10 - *Assim o imundo(in mundo) foi criado.*

11- *Daqui serão e sairão adaptações admiráveis, das quais o meio está aqui .*

12 - *Esta é a razão que fui chamado Hermes Trimegisto, tendo as três partes da filosofia de todo o mundo; o que falei sobre a operação do sol está cumprido e acabado.*

A observação atenta nos faz entender as fontes metodológicas que sugerem a transdisciplinaridade embutida nos enunciados da *Tábua de Esmeralda*, cuja validade se estenderia a todos os campos do conhecimento. Anuncia um princípio geral axiomático (*como todas as coisas têm sido e são vindas de Um, pela meditação de Um: assim todas as coisas são nascidas desse coisa única, por adaptação*), conduzindo as abordagens por comparação e investigação. Este é um dos fundamentos sugeridos pela metodologia *transdisciplinar*.

O sentido universalizante do método transdisciplinar, tal como na *Tábua de Esmeralda*, anuncia que o Todo é muito mais que a soma das parcelas que o compõem. Há um sinal reconhecível de que a tomada de consciência, que designamos *conhecimento*, implica no reconhecimento de *que o está em baixo é como o que está em cima*, numa relação de reciprocidade.

¹⁵⁶ A *Tábua de Esmeralda* é um texto curto, sob a forma de doze proposições e um anexo que teria sido redigido por Hermes Trimegisto, o seja, pelo presumido autor de Poimandrès. O texto foi originalmente traduzido por Hortolanus, transmitido pelos árabes da Espanha para o Ocidente, e teria sido descoberto por Apolonio de Tyana perto de uma estátua de Hermes, inspirado por Deus através de um sonho. Conforme os trabalhos de Marcelin Berthelot e de R.P. Festugière, o texto apresenta características de uma inspiração conforme a escola alexandrina. O nome lembra o Egito, pelo sinal do verde, e Hermes (Mercúrio) é o legendário e misterioso Thot dos Egípcios, que fora divinizado com a cabeça de Íbis, penteada com um crescente lunar e com o disco solar. O que pode ser conferido com os escritos de Giamblico em *Mystérios*.(N. do A.)

¹⁵⁷ Telesmo. (telesmo<tele+ eisis), do grego, com o significado do que existe infinitamente.

O escrito sugere ainda uma interpretação mais subjetiva e particularizada, na formulação teórica discursiva contida em que o *significado* do que o que *eu penso é como o que existe, e o que existe é como o que eu penso*. Pode-se inclusive interpretar o escrito aportando o sentido de que *o que eu penso vem de cima e responde ao que eu vivo, que está embaixo*.

A *transdisciplinaridade* entre caldeus, assírios e babilônios, é sinalizada em escritos compilados por volta de 165 a.C., e que foram atribuídos ao Profeta Daniel (ca. 600 a . C.), no Velho Testamento, quando relatou: *E em toda matéria de sabedoria e de inteligência, sobre que o rei lhes fez perguntas, os achou dez vezes mais doutos do que todos os magos ou astrólogos que havia em todo o seu reino. E Daniel esteve até o primeiro ano do rei Ciro.* (Daniel, 1:20-21).

De fato, a leitura dos informes históricos não restritos à citação transcrita, dão conta de que Daniel era sábio maior entre os demais sábios, que incluíam astrólogos, astrônomos, médicos, físicos e demais ordens de expressão intelectual. Por isso que nos parece justo reconhecer, nesse amplo campo de conhecimentos, a *abordagem transdisciplinar*, definida numa combinação do *misticismo* judaico, do *autoritarismo do conhecimento* herdado de seu povo, do *empirismo* e *pragmatismo* com que administrou a cidade, missão que lhe fora confiada pelo governante babilônico, pela *amorosidade* com que tratou o povo e seus semelhantes, e pelo *intuicionismo* com que interpretou os sonhos reais, que lhe valeram crédito e *autoridade*, via do que tornou-se primeiro entre seus pares.

Tihuanaco, situado no Altiplano Boliviano, próximo de Guaqui e cerca de uma centena de quilômetros de La Paz, era um centro de peregrinações místicas dos povos sul-americanos pré-colombianos do Altiplano Andino. Alguns historiadores comparam o valor místico de Tihuanaco ao de Delfos, na Grécia. Supõem que em Tihuanaco teria existido um oráculo de muita sabedoria e entendimento.

O *sentido transdisciplinar* que caracteriza as peregrinações místicas é resultante dos vários métodos de abordagem do conhecimento, começando pelo misticismo, passando pelo autoritarismo, pragmatismo, empirismo, ceticismo, racionalismo, amorosidade e intuicionismo como expressão final do sucesso.

Tais peregrinações reúnem na *Unidade de um Deus Superior* e da canalização do conhecimento do Ser Divino via do oráculo, que traduziria a essência do pensamento da forma que designamos transdisciplinar, isto é, não sujeita aos limites de uma forma única de abordagem do conhecimento, representada em linguagem críptica que pode ser interpretada com apoio na *amplitude de vários pontos de vista e ao mesmo tempo é expressa de forma sintética*.

Entre helênicos, principalmente Homero (ca. 850 a.C.), Hesíodo (séc. VIII a.C.), Pitágoras (ca. 570-480 a.C.), Parmênides de Eléa (515-440 a.C.), Demócrito (460-370 a.C.), Heráclito de Éfeso (550-480 a.C.), Anaximandro (610-547 a.C.), Xenófanes de Colofonte (final séc. VI a.C.), Platão (427-327 a.C.), Aristóteles (384-322 a.C.), Euclides (séc. III a.C.), Epicuro (341-270 a.C.) e muitos outros de igual importância, abordaram o conhecimento de forma transdisciplinar, não se atendo a qualquer campo específico, ou seja, não restringindo sua abordagem cognitiva a disciplinas específicas.

Dos nomes acima mencionados, Euclides destaca-se com visão mais dirigida à Geometria e à Matemática figurativa, sem todavia perder o sentido transdisciplinar de suas observações, que sempre recorrem ao empirismo como método cognitivo indispensável. Todos eles se socorrem tanto das observações empíricas, como das experiências, tanto buscam o sentido pragmático supostamente revelado pelos mitos e pelo misticismo, como arguem o ceticismo, o racionalismo, à amorosidade, à intuição como à autoridade dos que os antecederam.

Na manifestação dos *Vedas*, como processo cognitivo anunciado pelo Hinduísmo, é possível fixar quatro fundamentos em torno dos quais fica sugerida a *transdisciplinaridade*. Os

textos foram obtidos a partir de uma tradição oral que remonta aproximadamente entre 2000 a 500 a.C., sendo reconhecidos por sua origem a partir de 1850 a.C. Apenas uma parte foi salva da ação do tempo, das guerras e das mudanças sociais. A atividade místico-religiosa era concentrada em certos grupos ou escolas, que foram subdivididas desde o início de seu reconhecimento.

Apenas as informações que sobraram nos textos encontrados incorporaram-se historicamente e podem, atualmente, ser estudadas com um mínimo de rigor intelectual. Os escritos mais importantes são também os mais antigos, que foram cultivados e conservados pela tradição. A coleção de quatro deles é designada *Samhita: Rigveda*¹⁵⁸, *Yajurveda*¹⁵⁹, *Samaveda*¹⁶⁰ e *Atharvaveda*¹⁶¹.

Quando nos referimos aos *Vedas* também estamos incluindo, genericamente, a literatura posterior, que é acessória dos quatro livros principais. Os *Samhitas*, *Brahmanas*, *Aranyakas* e *Upanishads* formam o *Shruti*, ou seja, o coração das revelações divinas expressas literariamente.

O fundamento destes escritos atende aos *pressupostos transdisciplinares* que nos animam, a saber: a) todo o Universo está sujeito a um único princípio ordenatório, ou seja, *há um axioma comum a todos os campos do conhecimento*, tomado como *eixo do conhecimento*; b) há uma *Unidade na Natureza, que identifica a visão holística do Universo*; e c) há vários métodos de abordagem das divindades, assim entendidas as deidades projetadas a partir das diferentes paixões humanas e que devem ser aproveitados nas práticas místico-religiosas, condutoras à compreensão dos *Rta* e do *Carma*.

A recomendação de Budha é concentrada na *ação em busca do termo de equilíbrio*. É essencialmente *transdisciplinar*, indicando o *racionalismo* como método próprio para a descoberta do *termo médio das soluções possíveis* como o mais próximo da melhor solução e o *pragmatismo* contido nesse processamento.

Lao Tsé e Confúcio, ambos cronologicamente situados nos séculos VI e V a.C., sintetizam, há dois mil e quinhentos anos, os pólos entre os quais o pensamento chinês tem definida a sua nacionalidade.

O extremado respeito e amor à Natureza e aos ancestrais, designado por *Taoísmo*, identifica a idéia da *unidade* presente no processo de vida natural que anima os seres vivos, especialmente o homem, e é sustentado pelas mensagens de Lao Tsé. Pela prática das prescrições contidas em a *Ciência dos Ritos e Rituais*, essência do *Confucionismo*, ergueu-se e solidificou-se a nacionalidade do povo que, como nação, é hoje o mais constante da História do Homem nos últimos cinco mil e quinhentos anos¹⁶².

O sentido da *unicidade universal*, aí incluídos a *Natureza e os rituais de vida*, sugere a *transdisciplinaridade* que transparece em todo pensamento chinês, sempre sob uma visão abrangente e superior, livre das amarras da *unidisciplinaridade*.

Entre medas e persas, ainda que apoiada no dualismo, a *transdisciplinaridade* acentua-se no misticismo integracionista de Zoroastro, consubstanciado no Mazdeísmo e no Zurvanismo,

¹⁵⁸ O *Rigveda*, é composto por 1000 hinos endereçados às divindades. A maioria refere-se ao culto *Soma*. Segue a crença de que os deuses gostam de ser venerados.

¹⁵⁹ O *Yajurveda*, reconhece que há um *princípio natural de ordem*, definido por leis que devem ser cumpridas por todos, sejam eles homens ou deuses. Por isso o *Yajurveda* é também o *Veda* que contém as fórmulas mágicas aplicadas às diferentes situações. O *Yajurveda*, diz respeito ao cultivo da vida em suas manifestações genéricas, incluindo o que se pode designar medicina *Ayurvédica*, ou seja, o receituário para o *cultivo da vida* com alegria, amor e satisfação no que se experimenta.

¹⁶⁰ O *Samaveda*, refere-se ao princípio que define a *Unidade da Natureza*. Todo o Universo teve sua origem em um Ser Supremo que o governa através de leis que obrigam a todos, tanto a deuses, homens como as demais manifestações de existência. A idéia da lei fundamental, *Rta*, evoluiu para a idéia da lei da ação, ou *Carma*.

¹⁶¹ O *Atharvaveda*, está relacionado aos princípios encontrados no Pitagorismo, (*Versos de Ouro*), e deu origem ao esforço dos *Rsis*, sacerdotes védicos para encontrar cânticos, ritos e rituais que pudessem agradar os deuses, dizendo respeito às matérias mundanas e às formulações mágicas.

¹⁶² China: há dados históricos que remontam a 3.500 a. C. Índia: há referências históricas a 3.000 a. C.

que trazem uma visão genérica do mundo e do universo, e das disputas transitórias entre os reinos da Luz, regido por Ormuzd, e o das Trevas, por seu irmão Ahriman. Na abordagem dos magos tudo é *transdisciplinar e conexo*, não havendo notícia de conhecimentos específicos uni ou pluridisciplinares. A idéia da *Unidade metodológica* integrada nas ações de dois reinos de opostos, não exclui a *Unidade axiológica* da raiz e dos objetivos comuns, reconhecida no Zurvanismo.

Sobre a natureza do conhecimento mesoamericano e as formas naturais de sua abordagem indicam métodos transdisciplinares. Há uma constante presença do misticismo, do racionalismo, do pragmatismo, da amorosidade e das forças do intuícionismo nos relatos e narrativas históricas que compõem as lendas que foram gravadas nos escritos do primeiros padres que acompanharam os conquistadores espanhóis.

Dos povos mesoamericanos chegou até nós um conjunto de mensagens que não conseguimos ainda ver decifradas. ...*Uma grande parte do que nos restou das primitivas mensagens culturais do povo mesoamericano está contido em glifos indecifrados, reproduzidos no esforço de transmitir para os pósteros, através da linguagem ideográfica, o que não nos veio pela linguagem fonética escrita.*¹⁶³ A *visão do conhecimento* era, para eles, sempre *originária de concepções genéricas sobre as origens da vida e do cosmos, e do saber estribada em um eixo comum místico-religioso-empírico*, não havendo alternativas que não fossem geradas na experiência, no pragmatismo, no misticismo, no autoritarismo, no racionalismo, na dúvida, na amorosidade e na intuição.

A natureza religiosa e pragmática da arquitetura mesoamericana informa sobre a visão global que tinham do Universo e do seu destino. A *natureza transdisciplinar* da herança histórica dos mesoamericanos, aqui compreendidos Olmecas, Zapotecas, Teotihuacans, Maias e Aztecas, assim como de outras muitas etnias, emerge tanto da arquitetura, do urbanismo e da religiosidade, traduzida nos raros textos produzidos pelos padres espanhóis que acompanhavam os conquistadores. Por eles foram gravadas as tradições indígenas em trabalhos preciosos tais como *De Orbe Novo Decades*, de Pedro Mártir de Anghiera; *Historia Verdadera de la Conquista de la Nueva España*, de Bernal Diaz de Castillo e *Historia General de las Cosas de Nueva España*, de Bernardino de Sahagún.

Transparece a existência de um eixo comum mítico-religioso, em torno do qual os mesoamericanos construíram o que se pode designar como a cultura mesoamericana pré-hispânica. As narrativas dão conta da interligação entre os supostos princípios da religião, associados a outros tantos da astronomia, da medicina, e lançados à vida social e relacionados a todos os acontecimentos, emergindo desta interatividade a idéia de um *axioma mítico-religioso comum a todas as formas intelectivas* de interpretação fenomenológica.

Daí porque parece justo afirmar que na metodologia cognitiva dos mesoamericanos predominavam as características da *transdisciplinaridade e da visão holística*, ainda que sujeitas à dominância do *misticismo*. Nestas referências seria injusto deixar passar despercebido o valioso trabalho de Gordon Brotherston¹⁶⁴ sobre a literatura da América indígena, fonte inesgotável de narrativas e referenciais ao *princípio único de natureza axiológica* que dá suporte à moderna concepção transdisciplinar.

A visão norte-americana que enfoca a *metodologia transdisciplinar* está ainda engatinhando. O *pragmatismo* reveste a própria postura de vida desse povo eclético, de recente formação cultural, ainda não suficientemente consolidada com traços e características que a

¹⁶³ KORTE, Gustavo. *A viagem em busca da Linguagem Perdida*. S.Paulo:Ed.Peirópolis,1997. P. 220

¹⁶⁴ BROTHERSTON, Gordon. *La América Indígena em su literatura: Los Libros del Cuarto Mundo*. México: Fondo de Cultura Económica.1992.

diferenciem das demais culturas. As múltiplas e variadas etnias que procuram identificar-se em uma única nacionalidade, num gigantesco trabalho de aculturação social e de produção econômica, encontram fundamentos conflitantes e se condensam heterogeneamente. Mas a origem das *nações indígenas*, quiçás autóctones, da América do Norte, traz também sua influência: as culturas e tradições originárias são todas lastreadas na *transdisciplinaridade* inata de que eram possuídos os povos e as etnias antes da descoberta. A axiologia entre os conhecimentos e práticas indígenas é revelada pela inexistência de conhecimentos específicos pelos quais possam ser distinguidas disciplinas ou tendências unidisciplinares em suas culturas.

A revolução industrial e a conquista econômica norte-americanas traduzem de um lado a característica da especialização unidisciplinar, e de outro um esforço generalizado de síntese. As gerações de norte-americanos que escreveram a história dos últimos duzentos anos sobre aquele território, assimilaram caracteres de nomadismo e exagerada especialização nas suas preocupações intelectuais.

A *transdisciplinaridade* só recentemente tem sido encarada e tomada por objeto de estudos mais aprofundados, podendo todavia emergir como conseqüência natural da própria evolução social e intelectual, como resposta ao avanço tecnológico interdisciplinar, resultado que é justamente aguardado pelo restante do mundo.

Um exemplo clássico da *visão transdisciplinar* dos Romanos temos em Vitruvius¹⁶⁵. Posteriormente, manifestada durante a Renascença, tanto em Leonardo da Vinci¹⁶⁶; como em Michelangelo Buonarroti¹⁶⁷, em Dante Alighieri¹⁶⁸, em Pico de la Mirandola¹⁶⁹ e tantos outros.

De forma inequívoca o pensamento religioso de judeus, cristãos e muçulmanos é de natureza *transdisciplinar*. A *unidade* do Ser Supremo e os atributos de Amor e Sabedoria que n'Ele estão intrínsecos, não deixam margem a dúvidas.

É certo que o *misticismo* judaico, como método próprio de sua confirmação como nação e cultura, ambas por natureza teocráticas, acopla-se ao *racionalismo*, ao *autoritarismo*, ao *pragmatismo*, ao *empirismo* e ao *ceticismo*, envolvidos pela *amorosidade* e animados pela *intuição*. Poucos povos do mundo revelam, entre seus elementos, tanto *racionalismo*, *pragmatismo*, *autoritarismo* e *amorosidade*.

A visão histórica nos revela que nas sociedades primitivas há uma transdisciplinaridade inata, que poderemos reconhecer como uma axiologia implícita entre o ser humano, a Natureza e o mundo abstrato em que ocorrem as formas de pensar.

Nas formações culturais mais elaboradas, que designamos por culturas e civilizações antigas, há uma preservação dos traços transdisciplinares, na medida em que *misticismo*, *autoritarismo*, *amorosidade*, *pragmatismo*, *racionalismo* e *empirismo* se justapõem e se fazem razões determinantes de um sentido axiológico identificado na *alma nacional*. E é então que, no desenvolvimento dos processos cognitivos, ocorre a fragmentação que restringe mas facilita a abordagem do saber.

¹⁶⁵ Vitruvius (séc. I a.C.) Arquiteto romano. Autor do tratado De architectura, que consta e norteia a arquitetura dos edifícios públicos até o final do século XVIII d.C. Toda sua obra está impregnada de uma visão filosófica nitidamente transdisciplinar.

¹⁶⁶ Leonardo da Vinci (1452-1519). Célebre artista da Escola Florentina, Embora tenha sido coroado na arte pictórica, foi escultor, arquiteto, físico, engenheiro, escritor e músico, campos do conhecimento em que sempre se destacou.

¹⁶⁷ Michelangelo Buonarroti (1475-1564). Nascido em Caprese, na Toscana. Um dos maiores pintores, revelado na Renascença e insuperável, até hoje. Foi pintor, escultor, arquiteto e poeta, mas revelou sempre seus conhecimentos através de manifestações múltiplas que sugerem a abordagem transdisciplinar.

¹⁶⁸ Dante Alighieri (1265-1361). Poeta, escritor e político, considerado o pai da poesia Italiana. Nasceu em Florença e morreu em Ravena, onde desempenhou muitas atividades políticas.

¹⁶⁹ Pico de la Mirandola. (1463-1494), Nascido no castelo la Mirandola, perto de Módena, foi considerado um grande sábio. Por suas teses em Filosofia e Teologia é reconhecido como um humanista.

Emergem desses fragmentos os campos específicos de conhecimento que designamos por disciplinas. A repetição das experiências cognitivas geradas pelo ser humano é a consequência que se faz presente na inter, multi, pluri e transdisciplinaridade em que cada um pretende assimilar e aproveitar-se do conhecimento. Consolida-se a idéia da eficácia do saber fragmentado que resolve diretamente as questões suscitadas na vida prática e insiste-se na ociosidade do saber genérico que não oferece resultados imediatos visíveis.

16 - O processo transdisciplinar: sugestões para um caso concreto.

Aprendemos na escola o significado de *adjetivo*, mais tendo em vista sua função lógica do que propriamente a categoria gramatical. No campo das atividades humanas quando tratamos das ações comparando-as às regras e princípios que regem, devem ou podem reger as relações entre o sujeito e o objeto da ação, dizemos que as relações substantivas são as que dimensionam e delimitam as hipóteses teóricas que podem ou não vir a ocorrer. E, em geral, nosso posicionamento situa-se na procissão dos que consideram tais hipóteses como reguladoras do que parece ser a expressão do direito dominante na relação. Estamos atuando no campo regulado pelo direito substantivo que deve prevalecer. Aqui ocorre a teorização que respalda e justifica a trilha a ser percorrida. Passamos á ação. Damos início ao processo. Há pensamentos que indicam os caminhos do que *supomos seja a verdade ética e jurídica* dominante em face dessa possibilidade.

Mas sempre é bom lembrar que para essa abordagem recorre-se às informações que assinalam como o *senso comum* recebe a idéia contida no verbete adjetivo.

Entende-se por *adjetivo* a palavra cujo significado *modifica, altera, determina ou qualifica o substantivo a que faz referência*. Cor, estado, duração, tamanho, forma, modelo, proximidade, são apenas algumas das características que podem ser sinalizadas pela adjetivação. No estudo da linguagem aprende-se que o advérbio modifica ou atribui características ao verbo, o adjetivo e o próprio advérbio.

Assim, pode-se dizer que na medida em que os adjetivos *determinam, demonstram* ou *qualificam* os nomes que se atribuem às coisas, ações, qualidades e pessoas, os advérbios sinalizam o modo, o tempo e o espaço em que tais relações ocorrem. Verifica-se que quando determinamos ou atribuímos qualidades a um substantivo é porque, em nossos registros de memória, encontra-se a idéia do atributo. Adjetivar é, portanto, uma ação de reconhecimento de qualidades e restrições via das quais nós procuramos identificar e individualizar os substantivos.

Entre os *Dogons*, nação africana objeto de vários estudos, a estratificação do conhecimento corresponde a um tecido integrado por incontáveis linhas e formas de pensar. *O tecer é uma Palavra amarrando outra Palavra, uma idéia presa a outra idéia, na concepção do tecido que está sendo trançado. Assim, a cultura é um tecido ao qual se prende a Palavra dos ancestrais e através da qual esta Palavra se transmite*¹⁷⁰. O significado unitário do conhecimento não lhe retira nem as cores nem os matizes das linhas de pensar com que é estruturado, e anuncia uma idéia de síntese, presente no conceito de *palavra*.

Interdisciplinar, Multidisciplinar, Pluridisciplinar e Transdisciplinar são palavras classificadas como *adjetivos*, ou seja, são *atributos para a idéia substantiva* identificada no verbete *método*, servindo também para caracterizar e qualificar o *processo* de abordagem do conhecimento, ou, em outras palavras, o *percurso pelos caminhos do saber*.

¹⁷⁰ KORTE, G. A viagem em busca da linguagem perdida. S.Paulo: Peirópolis, 1997, p. 132.

Podemos assim resumir a visão histórica: *metodologia interdisciplinar* é o caminho que, permeando as disciplinas, exteriormente a elas, supõe levar o ser humano ao conhecimento, por uma *justaposição de informações convergentes*, não sendo animada pela preocupação de invadir os campos específicos em que se desenvolvem as conquistas intelectivas.

Metodologia multidisciplinar é a que *justapõe e aproxima informações oriundas das mais diversas disciplinas*, não necessariamente conexas nem convergentes, mas *onde a conexão e convergência dependem do processo de assimilação e justaposição* das informações. Procura sintetizar a abordagem dos elementos cognitivos através da definição das características comuns ao conjunto a que forem integrados.

Metodologia pluridisciplinar é a que propicia, em relação a um mesmo fenômeno, a coleta de informações oriundas de disciplinas por natureza entre si conexas e convergentes, visando alcançar regras do conhecimento genérico e específico por meio da síntese resultante da compatibilização dos resultados.

Metodologia transdisciplinar é a que aborda o conhecimento a partir do pressuposto que as informações de cada disciplina tanto podem levar à Verdade como podem nos afastar dela. Propõe a abordagem de todos os campos do conhecimento na crença de que a partir desse trabalho conjunto, aos resultados excederão a composição das informações. O todo será maior do que a soma das partes. E acredita que só a visão global, como resultante de um procedimento gestáltico ou holístico, pode nos levar a compreender o que ocorre no Universo. A *transdisciplinaridade* parte do princípio de que, como nenhum ser humano é, por si só, detentor da possibilidade de abordagem total, impõe-se como essência do método a humildade intelectual, de tal forma que não deve ser refutada nem recusada a colaboração resultante de nenhuma experiência intelectual reunida pelos outros. A *metodologia transdisciplinar* adere a um processo de crenças e justificações progressivas, dinâmicas, que não se submetem à manifestação estática das verdades retrógradas¹⁷¹, mas leva em conta o futuro, guiada pelas forças da *amorosidade* e da *intuição* presentes nas ações humanas. A *transdisciplinaridade* metodológica corresponde a um processo de democratização do intelecto, equiparando o valor das experiências intelectuais individuais e coletivas por seu conteúdo formal ou informal, empírico ou estritamente racional.

No Brasil, os Códigos Civil, Comercial e Penal enunciam o *direito substantivo* que deve dominar as relações civis, comerciais e penais entre as pessoas que integram a sociedade brasileira. De outro lado, quando nos referimos à maneira pela qual esse direito pode ou deve ser exercido, diante da materialização das hipóteses que nele estão configuradas, *onde e como* podemos recorrer aos órgãos administrativos, policiais e judiciários, falamos de *direito adjetivo*.

Na medida em que tais organismos devem responder à nossa demanda, nós tratamos *do direito processual*, ou seja, do direito que *adjetiva* o que está fixado nos enunciados do direito *substantivo*.

Pelo direito *adjetivo* são dimensionadas, constatadas e apuradas as relações ocorridas. O *direito processual* é pois, o que supostamente *materializa a Justiça*. Por isso, é designado *direito adjetivo*.

Tenho direito à herança deixada por minha mãe na forma do que é ditado pelo direito das sucessões, embutido no Código Civil (Direito Substantivo). *Todavia posso ou não exercê-lo*. Se quiser materializá-lo devo recorrer ao Judiciário, que é o Poder Estatal por meio do qual o

¹⁷¹ Verdade retrógrada. É expressão usada por Bergson quando se refere à constatação da verdade, que será sempre expressão de um fato passado em relação ao momento em que é reconhecida como tal. Daí a expressão verdade retrógrada, como expressão de conhecimento do que já foi.

direito substantivo será materializado pela via processual do inventário. O direito à sucessão é *substantivo*. O direito processual que regula como posso exercê-lo é *direito adjetivo*.

Comparando as idéias aqui formuladas, podemos dizer que a *metodologia* é o substantivo e, ao usá-lo adjetivado como *transdisciplinar*, estaremos recorrendo à metodologia que passa pelas demais, excedendo os resultados advindos de todas as disciplinas .

A *metodologia transdisciplinar* inclui as informações prestadas pelos mais diversos campos de conhecimentos específicos. Mais ainda, inclui outros elementos metodológicos não usualmente computados.

O *método transdisciplinar* não é singelo nem primitivo. É decorrente de um conjunto de marcos que indicam caminhos intelectuais, teóricos e práticos, que percorremos na busca do que designamos *Verdade, Conhecimento e Justiça*. Vamos a um exemplo configurado na hipótese lançada sobre um caso concreto.

Um Juiz pretende agir com Justiça em face de um menor infrator. Parece-lhe possível enfrentar e resolver o problema, de forma justa, socialmente compatível e oportuna, levando em conta a idade do infrator e o tempo necessário para a sua recuperação; o ideal de Justiça, em face da Lei, do Direito, da Tradição e dos Usos e Costumes; e a forma lícita, nos limites do que é ditado pelo senso comum. Por isso o Juiz sente-se no direito e no dever de recorrer ao *método transdisciplinar*.

No exemplo acima surge a questão: *Qual é o cenário e onde está localizado o problema?*

Em determinado núcleo social o menor infringiu regras que dizem respeito à posse e propriedade. A vítima procura a autoridade constituída e reclama sobre a violação de seu direito de propriedade. O menor infrator é recolhido e fica sob a tutela do Estado que tem a obrigação de resolver a questão assegurando o que for de direito.

Primeira proposição: Definir a pretensão da autoridade legalmente constituída

No campo desta experiência estamos em sociedade, num certo contexto, diante de um Juiz que expressa materialmente o Poder Legal e a Autoridade do Estado, constituído sob uma Ordem Jurídica imperativa. O Juiz quer ver respeitado o ser humano, e pretende ver resolvido o caso do menor infrator. Este, de fato, está com sua liberdade restringida, à luz de uma situação legal pendente de decisão.

A subtração do menor ao convívio de seu contexto dá-se sob o fundamento legal que propicia a cautela social diante da possibilidade da reincidência agressiva. O Juiz acredita na democracia, no Direito, e, ouviu falar da transdisciplinaridade. Quer saber se, trabalhando transdisciplinarmente, poderá ter melhor sucesso no objetivo de restaurar o equilíbrio e a harmonia do grupo social em que pretende ver resolvido o desajuste.

Segunda proposição: O que queremos fazer com a ajuda da transdisciplinaridade.

Parece óbvio que o objetivo comum é, de um lado, obter a reintegração social do menor, de forma tal que: a) torne-se apto a uma convivência social harmônica; b) que não venha a tornar-se reincidente ameaçando a ordem social que supomos justa; c) tornem-se desnecessárias novas intervenções do Estado nas relações com esse menor.

Ou seja, queremos que as relações ditadas pelo direito substantivo sejam respeitadas, por que, supostamente, elas propiciam à coletividade a ordem social desejada pela maioria.

Terceira proposição: Dimensionamento do que podemos fazer ou como devemos proceder em relação ao infrator e como processar a reintegração que objetivamos.

O juiz dispõe de um quadro de auxiliares supostamente competentes e idôneos. É assistido por profissionais legalmente reconhecidos como capazes e responsáveis. Assim, terá em sua equipe, atuando para alcançar o objetivo proposto, um psiquiatra, uma psicóloga, um assistente social, um médico, um dentista, um psicopedagogo, um professor de educação física e

ainda pode recorrer a outros profissionais. Cada um destes aportará para o objetivo proposto os conhecimentos de suas áreas específicas. Põem-se todos a trabalhar na abordagem e estudo do problema. Esta é uma ação nitidamente pluridisciplinar, onde cada disciplina concorre com os recursos intelectivos específicos de sua área. O Juiz intui que são parciais os conhecimentos de cada disciplina, ali trazidos pelo corpo dos especialistas que tem à disposição. Pretende fazer Justiça e intenta a ação transdisciplinar que sugerimos.

Quarta proposição: Como poderemos proceder para atendê-lo.

A seqüência destas proposições, questionamentos e propostas conceituais levam-nos ao que designamos por metodologia transdisciplinar, isto é, à utilização de um conjunto de oito métodos, cuja combinação e integração indica oito fontes distintas de conhecimentos, e gera o que designamos processo de abordagem transdisciplinar do conhecimento. Este processo inclui as ações uni, inter, multi e pluridisciplinar, propiciadas pela colaboração de profissionais especializados nas várias disciplinas, sem prejuízo da participação do senso comum. O senso comum revela-se pela participação e envolvimento de vivências e informações, manifestações e ponderações, em igualdade de condições, dos que não se sujeitaram aos rigores acadêmicos mas que sabem acumular, compartilhar e cultivar suas vivências e conhecimentos.

Os métodos designados por misticismo, autoritarismo, racionalismo, empirismo, pragmatismo, ceticismo, amorosidade e intuícionismo, um a um, de cada vez, e depois todos juntos, num processo dinâmico e ordenado, propiciarão o resultado que transcende o da avaliação pluridisciplinar.

Impõem-se certos requisitos que devem ser atendidos, para atuar transdisciplinarmente. Parte-se do requisito da humildade. Em resposta ao ceticismo metodológico deve-se proceder à conscientização de que ninguém é dono da verdade absoluta. Podemos respeitar e dar crédito a informações específicas como supostas verdades parciais. Não basta portanto o concurso de especialistas. Não deve ser reconhecida a autoridade absoluta de quem quer que seja. Nem do Juiz, nem de seus auxiliares, nem da comunidade e nem da Lei escrita.

Recorrendo ao empirismo, percebe-se que os dados colhidos através da experiência individual ou coletiva, não são reunidos só pela coleta feita por estudiosos especializados, mas resultam da vivência diária de cada um.

Torna-se imprescindível, portanto, humildade intelectual dos participantes do processo, para que seja reconhecida a influência do empirismo metodológico, adotado e praticado pela sociedade. É a fonte reveladora do senso comum ou seja, do sentido em que se processa a evolução dos fenômenos sociais..

O senso comum é expresso por pessoas intelectualmente medianas, que praticam e compreendem as virtudes dinâmicas em torno das quais a sociedade vive no dia a dia. Estas pessoas são tangidas por suas experiências, num contínuo e dinâmico processo de adaptação ao que lhes parece ser o bom senso dominante no contexto em que, com elas, vive ou conviveu o menor infrator. Este contexto social há de ser o mesmo em que se pretende reintegrá-lo harmonicamente. Tais pessoas devem ser avaliadas pela medida das ações e reações freqüentes que ocorrem no contexto social de que temporariamente está afastado o infrator.

Dentro dessas premissas, acreditamos que o consenso entre especialistas e o senso comum será mais aproximado da verdade social em que deverá ser reintegrado o menor infrator. O sentido democrático em que deve ser apurado o consenso sugere que no grupo de auxiliares do Juiz, o número de especialistas deve corresponder ao número de não especialistas.

O cenário em que vamos introduzir o método transdisciplinar, deverá, necessariamente, incluir a presença e a atuação: a) do Juiz, a quem caberá conduzir encerrar os trabalhos; b) da

equipe de auxiliares especialistas; c) de igual número de pessoas de reconhecido bom senso, que integram a comunidade; d) do menor infrator e e) sempre que possível, da vítima.

Quando, com a participação conjunta de infrator e vítima fica viabilizada uma solução apropriada e consensual, verifica-se a tutela do que designamos direito restaurativo. Assim, podemos ver que algo novo é anunciado neste cenário, pois transdisciplinaridade e direito restaurativo têm pelo menos dois elementos comuns: o processo transdisciplinar e a prática ditada pela justiça restaurativa. Por ora, estamos apenas focalizados no método transdisciplinar e vamos prosseguir tão somente por esta trilha.

Obedecendo a ordem metodológica exposta, *misticismo, autoritarismo, racionalismo, empirismo, pragmatismo, ceticismo, amorosidade e intuicionismo*, seguiremos por etapas.

Misticismo. Sabemos que todos os seres humanos têm raízes místicas, que nos levam a tentativas de ligação com Forças Superiores. Cada ser humano reconhece ou tem dentro de si imagens de divindades ou de *forças sobre-humanas*. Alguns, mais místicos, cultuam as divindades específicas de sua devoção, às quais estão ou ficam ligados, quer no campo das abstrações místicas, quer no das expressões religiosas (cultos e rituais próprios), quer no das ficções hipotéticas, que dominam suas formas de pensar. No cenário acima precisamos identificar quais os modelos conhecidos que ditam as relações místicas, abstratas, concretas ou fictícias, na mente heterogênea dos integrantes do grupo de trabalho. Em seguida, devemos proceder à identificação do quadro místico em que se situam a *comunidade, o infrator e a vítima*. Como o *misticismo* é em si um *método dinâmico*, estes resultados deverão integrar o sistema de forças a partir de cuja composição será encontrada a solução pretendida.

O *autoritarismo* será abordado mais adiante de forma mais específica. Mas pode-se desde logo reconhecer o *autoritarismo legal*, ditado pela ordem jurídica. Deste nós não devemos nos desviar. Há também um *autoritarismo moral e pessoal*, que decorre, não da ordem jurídica, mas das *relações pessoais entre os envolvidos*, por exemplo, nas relações entre comunidade, infrator, vítima, integrantes do grupo de trabalho e autoridade legal. Cada um de nós atribui a certas pessoas um nível de respeito e autoridade. Ai fica incluído o *poder* pelo qual reconhecemos e atribuímos *conotação de verdade e eficiência* ao que nos é falado por quem desfruta dessa autoridade.

Por vezes o respeito pela *autoridade moral* decorre de uma *relação afetiva* familiar (mão, pai, avô, irmã mais querida ou irmão mais velho); de vizinhança (o vizinho que nos serve de modelo); de relações de consumo (o comerciante local, cujos adágios impressionam e ficam gravados na memória viva da comunidade); nas relações de liderança mística (o líder religioso), liderança esportiva (o capitão da equipe); da liderança no lazer (o presidente do clube); da liderança política (o chefe político local), da liderança criminosa (chefe do bando ou quadrilha) etc. Nessas *autoridades* é reconhecida uma postura contextual que serve ou pode servir de modelo ao infrator.

Ocorrem também, revestidas das mais diversas adjetivações, lideranças de natureza emocional ou afetiva, como resposta emocional a quem fez algum favor, prestou algum serviço ou cuja ação pareceu relevante ao infrator, na medida em que foi tratado com respeito, amorosidade, atenção e carinho. Precisamos, neste passo, identificar as linhas que ligam e interrelacionam autoridade, comunidade, infrator e vítima pelos princípios enunciados no autoritarismo.

Uma das características da ação conjunta de *racionalismo e empirismo*, ou seja da racionalidade aliada á experiência, é o estabelecimento de enunciados em que a relação causa-efeito torna-se evidente e inequívoca. São as causas necessárias e suficientes para que determinados efeitos se verifiquem através das nossas formas sensoriais de percepção. Identificar

o quadro em que ocorreram as causas cujos efeitos se operam na infração, seja potencial ou materializada, é procedimento essencial. Todavia, a tradição é de recorrer ao *racionalismo* que tem inequívoca base *empírica*, que designamos como *experiências*.

Se queremos usar o *racionalismo científico*, a *experiência* deve ser revestida de todas as condições impostas pelo rigor científico. Se queremos usar tão somente o *racionalismo teórico*, a *experiência teorizada* é que deve servir de alimento.

Quando falamos em *experiências teorizadas* referimo-nos às que são trazidas por narrativas, dissertações e relatórios, organizados metodologicamente, utilizados em disciplinas que atuam em campos específicos da ação cognitiva e às quais recorreremos por que nos parecem úteis ao que intentamos fazer.

Muitas vezes ocorre que, agindo racionalmente, pretendemos entender o comportamento e as penúrias do menor infrator separando-o do contexto em que foi criado, e analisando sob o enfoque do núcleo social em que estamos convivendo e do futuro que nos acena, a partir desta experiência. E, por óbvio que, agindo dessa maneira, estamos distorcendo a realidade vivenciada pelo menor, segregando-o de duas relações: a) do ambiente físico e social em que vive e b) separando-o do nosso, uma vez que seus parâmetros existenciais não são os nossos.

Basarab Nicolescu afirma:

Uma coletividade - família, empresa, nação - é sempre mais que a simples soma de suas partes. Um misterioso fator de interação, não redutível às propriedades dos diferentes indivíduos, está sempre presente nas coletividades humanas, mas nós sempre o repelimos para o inferno das subjetividades. E somos forçados a reconhecer que em nossa pequena Terra estamos longe, muito longe da não separabilidade humana.¹⁷²

Neste caso, como exemplo, o texto de Nicolescu pode ser utilizado como provenientes do racionalismo e empirismo científicos.

O *pragmatismo metodológico* aplicado ao caso conduz a uma verificação constante da relação custo-benefício combinada com a relação estímulo-resposta. Esse procedimento deve ter por meta a restauração do equilíbrio e da harmonia social, desajustados pelos efeitos da infração sobre o núcleo social, sobre a vítima e sobre o próprio infrator. Visa a reintegração do infrator ao convívio do grupo social de que está afastado pela força da intervenção estatal.

Haverá sempre um *ceticismo* do conjunto de operadores em relação aos resultados do trabalho. As dúvidas emergentes devem ser respondidas até o extremo da capacidade intelectual de cada um dos participantes, incluindo vítima e infrator. O ceticismo metodológico é de grande valia para o aprimoramento das soluções, mas não deve chegar ao extremo de desacreditá-las sistematicamente.

A *amorosidade metodológica* deve dominar todo o processo. Deve ser entendida como uma força natural que visa perpetuar a espécie, tanto nas individualidades como nas coletividades em que sobrevive. O homem é um ser gregário e amoroso e deve, como tal ser respeitado em todas as suas relações. O procedimento que não for revestido de *amorosidade*, ou seja da *força amorosa que tem por objetivo o respeito às individualidades visando sua preservação no contexto social, de forma harmônica e compatível com os objetivos e características particulares do grupo*, deve ser posto em dúvida pelo *ceticismo metodológico*.

¹⁷² NICOLESCU, B. e outros. *Educação e transdisciplinaridade*. Brasília: UNESCO, 2000, p.19.

Finalmente, todos os integrantes devem abrir-se ao que lhes é indicado pelas respectivas intuições. Tanto deverá ser respeitada a intuição individual de cada participante como a que resultar do trabalho coletivo. Esta é aplicação do *método intuicionista*.

Resta-nos, daqui por diante, o estudo das origens, características e peculiaridades de cada um dos oito elementos que integram o conjunto metodológico que designamos por *transdisciplinaridade*.

Capítulo III

Misticismo e Autoritarismo

17- Usando os recursos pessoais.

Há trabalhos que sugerem caminhos já abertos para abordagem do conhecimento. É próprio dos mais cautelosos seguir por trilhas já abertas. Por óbvio que há momentos em que essas trilhas podem nos confundir e, então, por ação de nossa vontade, reunindo nossas crenças e experiências, aventuramo-nos por caminhos que nos parecem mais próprios. Daí porque é de bom senso recorrer às informações que nos chegam pelos mais diversos processos cognitivos e, avançar por eles com a profundidade que nos for possível.

Impõe-se indagar sob quais luzes o intérprete dos fenômenos do conhecimento busca reconhecer a *natureza*, a *origem* e o *objetivo* do conhecimento que se propõe. Esta indagação traz implícita a idéia de que o reconhecimento importa em reidentificação de fatos e fenômenos cujos parâmetros existem e persistem dentro de nós, melhor dizendo, estão, de alguma forma codificados em nossos bancos de memória. O processo de reconhecimento, com o sentido de conhecer de novo, rever, restabelecer ligações entre o presente e o passado, vivenciado e persistente dentro de nossa mente, induz à observação de que o processo de reconhecimento importa num deslocamento das formas de percepção intelectivas para os elementos que integram o passado. Ou seja, aceita-se, por este caminho, a possibilidade de regressão.

Tendo em vista o impulso pragmático que nos anima no processo de conhecimento, cujos acenos nos anunciam a possibilidade de revelação de fatos que ocorrerão no futuro e abrem as perspectivas de um deslocamento avançando no eixo dos tempos o processo de reconhecimento traz implícita a possibilidade contida idéia de um tempo de avanço e outro de regresso, e, ainda mais, a *sugestão* de que passado, presente e futuro, são contingenciais em todos os processos intelectivos.

Subjetivamente devemos, a partir destas observações, condicionar nossas mentes às possibilidades de viagens dentro e fora do eixo dos tempos. Se pensamos fazê-lo nos parâmetros do que é possível reconhecer, devemos entender que passado, presente e futuro revelam tão somente *situações relativas à nossa própria existência* que parecem não ter qualquer relação efetiva e vinculada ao que designamos por Universo.

Portanto, o poder de realizar deslocamentos no eixo dos tempos está incluído em nossos recursos pessoais. Mas, para tanto, estamos sujeitos ao que designamos por *processo de aprendizagem*. E não precisamos quedar racionalmente constrangidos diante da insuficiência de razões que poderiam justificar essa nossa crença, aparentemente tão pessoal e subjetiva. Sabemos da existência de *caminhos conhecidos* pelos quais podemos avançar ou regredir com um mínimo de segurança intelectual e objetividade. Importa, porém, investigar aprioristicamente se os que utilizaram essa metodologia chegaram onde pretendiam.

Abordemos, para tanto, os *significados* que nos são trazidos *pelo misticismo, autoritarismo, racionalismo, empirismo, pragmatismo, ceticismo, amorosidade e intuição*, singularmente ou por meio das combinações possíveis.

O que se entende por *significado*, e que poderia, na forma de *reconhecimento*, identificar o objeto da observação, na realidade tem, muitas vezes, um caráter eminentemente pessoal e subjetivo.

Há estudiosos de semiótica para quem o significado de uma palavra expressa traz o conteúdo intrínseco que por ela é transmitido. Há outros que entendem que *há sempre uma relação subjetiva* entre o intérprete e a palavra, aqui chamada *designatum*. E que essa relação é revelada pelo *interpretante*, ou seja, o efeito causado pelo *designatum*, que reconhecido no entendimento do intérprete através das formas subjetivas de percepção.

Assim, o *significado* dos métodos que vamos estudar tem efeito diverso sobre cada um de nós. Nosso objetivo é, quanto mais possível, *universalizar os recursos pessoais* de cada um, *objetivando-os* de tal forma que seja possível *reduzir as diferenças conceituais*, de tal modo que os *designata* expressem idéias *aproximadamente* convergentes.

18 - Que é misticismo?

Na busca de idéias que identifiquem para o senso comum o que se compreende no verbete *misticismo*, temos algumas opções. Seguindo o método indicado por Lamarck, em *Filosofia Zoológica*, vamos primeiro situar o vocábulo quanto à categoria gramatical.

O verbete *misticismo* é classificado como substantivo masculino. No vernáculo traz o significado de¹⁷³ *crença ou doutrina religiosa dos místicos; elemento místico de qualquer doutrina; postura subjetiva para crer no sobrenatural*.

O dicionário *Le Petit Larousse* contém, em referência ao verbete *Mysticism: Atitude religiosa ou filosófica que afirma a possibilidade de uma união perfeita com Deus ou o Absoluto na contemplação ou êxtase*. 2. *Doutrina que admite a realidade desta união*. 3. *Doutrina ou crença fundamentada no sentimento religioso ou em que a este é atribuído um lugar de grande significado*. 4. *Tendência a tomar por fundamento o sentimento, e, mais notadamente, o sentimento religioso, sobre a intuição e não sobre a razão*.

Os dicionários filosóficos sugerem um avanço conceitual de mais profundidade.

Assim, André LALANDE¹⁷⁴ informa que *misticismo* refere-se: a) *à crença na possibilidade de uma união íntima do espírito humano ao princípio fundamental do ser, união constituindo por sua vez um modo de existência e um modo de conhecimento estrangeiros e superiores à existência e ao conhecimento normais*; b) *conjunto de disposições afetivas, intelectuais e morais que se prendem a essa crença*. Faz menção ao *êxtase* como sendo o fenômeno essencial do *misticismo*.

Designa-se por *mística*, no significado trazido pelo substantivo feminino, o *conjunto de práticas* que conduzem ao estado de *êxtase*. Por muitos o *misticismo* é, juntamente com o *racionalismo*, o *empirismo* e *pragmatismo*, aceito como um dos quatro grandes métodos filosóficos. Segundo o *ecletismo*, tais métodos têm-se sucedido em ciclos na história do pensamento humano. Muitos acreditam que o progresso da reflexão filosófica tem por objetivo conciliar e compatibilizar cada vez mais tais métodos. Outros designam esses métodos fundamentais como sistemas de pensar.

Por *método*, convém repetir, entendemos o *caminho*, a *trilha* e os *marcos do pensamento* que indicam as *diretrizes do procedimento intelectual*. A classificação dos métodos, como todos os demais processos de ordenação do conhecimento, parte dos parâmetros que marcam as formas de pensar. Da mesma maneira que, seguindo por uma trilha, podemos andar, correr, perambular lenta ou espaçadamente, também pelos métodos podemos seguir *analítica* ou *sinteticamente*,

¹⁷³ Reproduzido do Dicionário Novo Aurélio-CD Rom.

¹⁷⁴ LALANDE, André. *Vocabulaire technique et critique de la Philosophie*. Paris:Quadrige,1997.p. 663 e 664.

deitando olhares pelo horizonte, que se amplia sinalizando o macrocosmos, ou podemos atentar para as pequenas coisas, enfocando os pormenores que induzem à idéia de microcosmos. Podemos caminhar mirando nuvens ou beijando flores. Podemos formar pensamentos por indução ou dedução, por implicações ou contigenciamentos. Imprta, portanto, quando falamos de misticismo, enquadrá-lo e como método e não como sistema. Pois ele nos surge como um conjunto de marcos que nos induzem a formas de pensar e a abordagens ma snão implicam na verdade das informações que nos são assim propiciadas. O que nos vem pelo *misticismo* pode ou não ser verdadeiro. O que *supomos ser conhecimento decorrente do misticismo* não é nem falso nem verdadeiro por *implicações racionais*, mas tão somente merece nossa credibilidade quando resultante de *intuições místicas*. Assim, não se pode dizer que o *misticismo* é um sistema, mas tão somente que se trata de um *método cognitivo*.

Isto porque *sistema* é o verbete pelo qual designamos *a somatória ordenada de enunciados referentes a relações causa-efeito ou a expressões antecedente-conseqüente*. Em tais expressões podem ser reconhecidos *conjuntos* de elementos identificados em experiências teóricas ou práticas, de qualquer natureza ou dimensão.

Há grande número de *sistemas* utilizados e estudados em várias disciplinas e nos mais diversos campos do conhecimento.

Misticismo, todavia é método mas não pode ser considerado um *sistema*, pois não é um *conjunto de regras* mas tão somente expressa *sinais e marcos* esparsos que *auxiliam no percurso dos caminhos do conhecimento*.

O termo *misticismo* é também usado no sentido pejorativo, aplicado *a) a crenças e doutrinas que se apoiam mais no sentimento e na intuição do que na observação e no raciocínio e b) a crenças e doutrinas que depreciam ou rejeitam a realidade sensível em proveito de uma realidade inacessível aos sentidos*.

O prefixo grego $\mu\iota\sigma$ (leia-se *mis*), traz o significado de *algo desprezível, odiado, detestado*.

$\Sigma\tau\epsilon\gamma\alpha\zeta\omega$ em grego pronuncia-se *estégaso*, significa *cobrir, proteger, abrigar*.

$\Sigma\tau\epsilon\gamma\alpha\nu\omicron\sigma$ leia-se *estéganoσ* traz a idéia de *hermético, fechado, coberto, denso*.

Somos levados a crer que *místico*, etimologicamente, pode corresponder a *mis+ stega*, ou seja, aportando a idéia *daquilo que não se quer ver desvendado nem descoberto*. Há no vocábulo *místico*, se lhe for consignado contrariamente à raiz etimológica que usualmente lhe é atribuída, o prefixo *mis* (em grego $\mu\iota\sigma$) um significado de *ódio à razão e ao entendimento claro que é sustentado pela razão*, que se assemelha ao contido em *misólogo*¹⁷⁵.

Todavia, ainda no grego, há outro prefixo, *mys* (em grego $\mu\upsilon\sigma$), usado em $\mu\upsilon\sigma\tau\alpha\gamma\omega\gamma\iota\alpha$ (mistagogia), que traz o significado de *iniciação nos mistérios*, o que nos leva ao prefixo grego $\mu\upsilon\sigma$ (*mys*) com o sentido de *o que está oculto, é escondido, vive ocultamente*.

Torna-se mais fácil o entendimento pela aferição das inter-relações etimológicas que emergem dos verbetes.

$\mu\upsilon\sigma\tau\epsilon\rho\iota\omicron\nu$ (*mistérion*), $\mu\upsilon\sigma\tau\iota\chi\iota\sigma\mu\omicron\sigma$ (*misticismoσ*) $\mu\upsilon\sigma\tau\eta\sigma$ (*mystes* > *místico*), relaciona-se a quem é *iniciado nos mistérios de Elêusis* $\mu\upsilon\sigma\tau\epsilon\rho\iota\omicron\delta\eta\sigma$ (*misteriodes* > misterioso). Contida no prefixo *mis*, que integra também os verbetes *misólogo* e *misologia*, está a idéia pejorativa do que é *inferior, repulsivo ou desprezível*.

Platão, no Fédon (89 D), fala por Sócrates, que *o homem deve evitar converter-se em um misólogo* ($\mu\iota\sigma\omicron\lambda\omicron\gamma\omicron\nu$), ou seja, deve evitar tornar-se uma *pessoa que odeia a razão*. Designa-se por *misólogos* os que *odeiam a força do raciocínio*, e por *misântropos*, os humanos que *odeiam os*

¹⁷⁵ Misólogo: o que despreza ou odeia a lógica e a razão.

homens. Por efeito do prefixo *mis*, observa-se tanto em um como noutro desses verbetes, um significado de *mistério*, de que *algo está oculto ou pretende ser mantido secreto* nessas posturas de vida.

O *misticismo* metodológico busca, de fato, as raízes pelas quais o que designamos por *mente humana* necessita alimentar parte de sua existência. Podemos afirmar, sem medo de errar, que todos somos místicos, dentro de determinados limites e nos contornos de algumas relações.

A tradição humana, seja ela de conteúdo ou nos rituais, revela o misticismo como fonte de informações, aceitando muitas destas como conhecimento. A história dos povos e das nações revela a presença constante, não só das crenças religiosas, como dos rituais públicos que anunciam e exacerbam o significado místico de crenças, atos ou devoções.

O misticismo, metodicamente, procura o significado desses mistérios que são alimentados há milênios pela mente humana, do *Homo sapiens*, e que induzem os seres humanos a ajustarem-se a regras e seitas religiosas, a procurar adaptar-se ao mundo real ainda que fora dos limites da razão e da experiência sensível, mas dentro de contornos que lhes parecem mais próprios, oportunos e razoáveis.

O esforço para dar contornos e conceituar o *misticismo*, recorrendo sobretudo à *autoridade moral dos informantes*, procura delinear a *influência das crenças místicas* na sistematização do que supomos *conhecimento*. Especialmente busca-se, no misticismo, a possibilidade de dimensionar as *forças místicas que agem e integram os caminhos do saber*.

19 - O que significa mistério.

O vocábulo tem origem no grego *mysterion* (*μυστήριον*), pelo latino *mysteriu*. *Mysterium*: do latim traz o significado de *cerimônia secreta em honra das divindades; segredos; mistérios*. *Mysteria facere* corresponde a celebrar os mistérios (de Ceres¹⁷⁶), ou seja, cumprir os rituais religiosos de significado menos exposto ao público ou secreto. Na origem da palavra há uma conotação direta entre práticas religiosas, reservadas aos iniciados ou a alguns poucos privilegiados e o que não é difundido nem tornado público dentro da liturgia¹⁷⁷ ou pelos ritos e rituais. Os dicionários em português sugerem que *mistério* traz mais significados¹⁷⁸. No latim a palavra *mysta* ou *mystes*, indica aquele que *é iniciado nos mistérios*.

¹⁷⁶ *Ceres* - Deusa romana da fertilidade e das colheitas, que na tradição grega corresponde a Demétria (Demeter), personagem essencial nos mistérios de Elêusis. Vide pormenores às páginas 201 a 205 no livro *O Roteiro Mágico de Pitágoras*. KORTE, Gustavo S. Paulo: Ed. Peirópolis, 1999.

¹⁷⁷ Liturgia. Culto público e oficial da denominação religiosa que se manifesta por ritos e rituais que lhe são peculiares.

¹⁷⁸ **Mistério**. S.m. Traz o significado de um conjunto de elementos doutrinários e religiosos, abertas tão somente aos que pretendiam encaminhar suas vidas nas práticas religiosas. Os *mistérios* tornavam-se, assim, acessíveis tão somente pelos iniciados. Em geral diziam respeito aos cultos e rituais secretos. Também designava-se por mistérios o que era objeto de fé ou dogma religioso, e que não eram objeto do raciocínio mas tão somente da fé. **Mistério** aporta o significado daquilo que a inteligência humana é incapaz de justificar racionalmente. Na observação dos conjuntos de coisas, seres ou pessoas, considera-se mistério aquilo que não está claro e nem é acessível ao senso comum. O significado retrata, nesse sentido, o elemento oculto, não revelado ou parcialmente obscuro, contraditório ou contrário aos pressupostos do conhecimento. É o que desconcerta por que se opõe à razão. Refere-se a segredo ou enigma. Mistério é o que não tem nem encontra explicação em face dos parâmetros normais, que parece estranha e imponderável. O dicionário Novo Aurélio em CD Rom, traz também outros significados: *precaução, cautela, reserva; conhecimento aprofundado de uma arte ou ciência inacessível aos não iniciados: os mistérios da física; composição teatral da Idade Média, apresentada em praça pública, e cujo assunto era tirado, quase sempre, da Sagrada Escritura ou da vida dos santos, ou até mesmo da atualidade histórica, e acompanhada de importante participação musical: intermédios instrumentais ou vocais, canções, coros, ruídos de cena estilizados musicalmente, e até bailados*. **Na liturgia Católica Romana: cada um dos 15 grupos de 10 ave-marias e um padre-nosso de que se compõe um rosário; Mistérios dolorosos: a queles em que se comemora a oração no Horto, a prisão e os açoites, a coroa de espinhos, os passos e a crucificação, e que são rezados às terças e sextas-feiras. Mistérios gloriosos: Aqueles em que se comemora a Ressurreição, a Ascensão do Senhor, o Pentecostes, a Assunção e a Coroação da Virgem, e que se rezam às quartas, sábados e domingos. Mistérios gozosos. Aqueles em que se comemoram a Encarnação, a Visitação, a Purificação e o encontro do Menino Jesus, e que se rezam às segundas e quintas-feiras. Para o Cristianismo corresponde: a) ao desígnio divino sobre a história do mundo, especialmente sobre a salvação, manifestado no tempo; b) a toda**

Misteriosa é a observação inexplicada pela razão ou pela experiência, que também é dita envolta em mistério. Diz-se que procede misteriosamente aquele que age em sigilo, segredo ou obscuridade. Misteriosa é a prática de fazer segredo das coisas ou dos procedimentos. Os romances policiais, como obras literárias de ficção, são misteriosos na medida em que tratam de acontecimentos enigmáticos cuja solução decorra de situações a serem desvendadas. Misteriosa é a questão difícil e obscura. Da mesma forma é considerada *mistério* a concepção de uma verdade religiosa trazida por uma revelação divina.

Na doutrina Católica Romana são designados por *mistérios*: a *década ou as dez peças do rosário*. Na Idade Média, *mistério* era a designação dada a *peças teatrais e obras literárias cujo tema era religioso* e onde ocorria a intervenção de santos, divindades e demônios. Também é designado *mistério* o *conjunto de doutrinas secretas e de ritos iniciáticos* que levam à salvação.

O senso comum designa *percurso misterioso* a excursão por redutos ou lugares de características não pré-especificadas, tidos como secretos ou conhecidos de poucos.

No *Dicionário Petit Larousse* há referência expressa ao significado do *mistério medieval*, que propunha uma *representação total da vida humana*, festejada durante vários dias e que, por alguma forma, imitando os rituais pagãos dionisíacos, era *privilegio de determinadas confrarias*. A *Paixão de Cristo* tornou-se um dos temas mais frequentes e foi objeto de uma produção literária, sob o título *Mistério da paixão*, de Arnoul Gréban, em 1450.

Ao escrever *Uma ética para o Novo Milênio*¹⁷⁹ o atual Dalai Lama faz a seguinte ponderação, ao excluir o *misticismo* dentre as *necessidades* do intelecto humano sugere o *sentido pragmático* da vida: ... *Não importa muito se uma pessoa tem ou não uma crença religiosa. Muito mais importante é que seja uma boa pessoa. Digo isso diante do fato de que, embora a maioria dos seis bilhões de seres humanos da Terra afirme seguir uma ou outra tradição de fé, a influência da religião nas vidas das pessoas é geralmente, marginal, principalmente no mundo desenvolvido. Cabe duvidar se, em todo o globo, ao menos um bilhão de pessoas seja o que eu chamaria de dedicados praticantes religiosos, aqueles que, todos os dias, tentam seguir fielmente os princípios e preceitos de sua fé.*

20 - Misticismo tem a ver com mistério

Uma força poderosa emerge das palavras. Em qualquer idioma, o poder das formas de expressão mostra que o conteúdo da linguagem, seja escrita ou falada, e esta transmitida pelas tradições orais, extrapola o tempo de vida dos homens. O conteúdo da mensagem projeta-se de maneira linear no gráfico da vida, rompendo as barreiras e limites de espaço, massa e tempo, e ajustando-se, sem que sejamos capazes de identificar os pontos de aplicação, por dimensões não definidas dentro do que designamos Universo. O *misticismo*, os *mistérios* e a *palavra* estão, pela sua natureza, intimamente relacionados. Os que se dedicam aos estudos da Linguística e da Simbologia reconhecem esse fato¹⁸⁰. Essa realidade afeta os nossos sentidos, originando-se do Verbo, que em suma é a Palavra.

Palavra, vem do grego *logos*, e traz da Antigüidade Clássica o *significado da idéia* contida no designativo que identifica o ser, a ação ou a entidade a que se relaciona. O *logos*, enquanto palavra e designativo, tem a função de *revelar* o ser, seus movimentos ou estados, independentemente do idioma em que é expressada.

doutrina cristã sobre Deus e sua ação. Na Arte Culinária o vocábulo mistério designa uma sobremesa constituída de creme gelado com merengue e praliné.

¹⁷⁹ DALAI LAMA. *Uma ética para novo milênio*. Rio de Janeiro: Sextante, 2000. p. 29 e p.30.

¹⁸⁰ Charles Peirce, Sigmund Freud, Carl Jung, Heidegger, Wittgenstein e tantos mais.

Peirce distingue três elementos no processo de conscientização: *sentimentos*, com o significado de *elementos de compreensão*; *esforços*, como *elementos dinâmicos que dimensionam a extensão*; e *noções*, como *elementos que informam as relações entre compreensão e extensão*.

Verificamos quanto a força de uma promessa ou de uma palavra empenhada nos projeta no eixo dos tempos amarrados aos compromissos, obrigando-nos pelo passado, no presente e para o futuro. Há palavras que prendem, subjagam ou libertam. Outras que humilham, reduzem ou agridem. E também há as que enriquecem o espírito, agradam, exaltam, enobrecem e universalizam.

Há milhares de anos o homem ensaia meios para desvendar o futuro. Nesses milênios procurou manter-se em contato com as *forças misteriosas* que, no campo do conhecimento, estão envoltas no *mist* do desconhecido. Buscou fixar, entre as tribos e as nações, vínculos de força física, de força moral, cultural e, sobretudo, de força espiritual, cuja intensidade e conteúdo nem ele mesmo conhece. Recorreu a idiomas, sinais gráficos e escritas. Codificou formas de pensar e de comunicação. Estabeleceu padrões determinar o curso do tempo. Identificou durações em que situou verdades retrógradas referidas por Bergson¹⁸¹. Simbolizou os movimentos dos astros mais próximos, figurando-os nos *Signos do Zodíaco*¹⁸². Avançou no infinitamente pequeno e projetou-se para o infinitamente grande. Nesse processo de seleção intelectual assimilou crenças e esboçou justificações. O ser humano propõe-se acreditar que obteve revelações e tenha desvelado *mistérios*.

O arcabouço sobre o qual o espírito humano trabalha e produz, em que cria e destrói, está vivo e em contínuo processar de movimentos e ajuste de informações. Os mecanismos que movimentam e animam o espírito do ser humano seguem normas e regras próprias, que por algum meio ou sinal revelam-se também nas palavras e nas idéias que elas transmitem.

Guiados pela *intuição* e recorrendo ao *misticismo* que nos é inerente, como seres humanos, se queremos alcançar a Verdade, localizando-a em algum lugar do universo ou encontrando algum ponto válido que nos sirva como referência, sentimos o impulso que nos faz sair audaciosamente tanto pelo mundo físico quanto pelos espaços imaginários em que ocorrem as concepções do abstrato, como construções meramente intelectivas.

O objetivo mais próximo é indicado pelo conjunto de símbolos formado no pequeno contexto dos idiomas, palavras e linguagens que o homem deixa gravados ao longo da existência. Nesse repertório estão contidos os *pontos de luz* que anunciam a possibilidade do *conhecimento discursivo*, e, inclusive, a existência de uma suposta *linguagem comum fundamental*, perdida ao longo de evoluções e involuções sugeridas pela história da civilização.

A memória humana está arquivada nos bancos de História. A memória das pessoas está registrada em seus cérebros. A *Linguagem* escrita, gravada em papel ou pedra, integra os documentos em que a humanidade tem registrado o que lhe parece importante. Buscar o significado dos sinais que encontramos, assim como grafar o que queremos comunicar aos pósteros, faz parte da atividade humana.

Sinais imprecisos, tanto como a linguagem imperfeita ou incompleta, suscita mistérios. E o misticismo se incumbe transmiti-los, revelá-los ou torná-los mais obscuros. Na realidade, quando nos aproximamos das questões referentes à precisão da linguagem, visando a apuração do significado contido nas expressões verbais, devemos levar à conta de *misteriosa* a teorizada interferência da *inteligência emocional*, quando recentes teorias indicam a contribuição decisiva das relações neurofisiológicas nas decisões, ações e reações humanas.

¹⁸¹ BERGSON, Henri. *Oeuvres. L'âme et le corps*. Paris:Ed.Pléiade. 1963,p.836 e seguintes.

¹⁸² A formulação dos Signos do Zodíaco é atribuída a Zoroastro (também chamado Zaratustra), que segundo alguns teria vivido cerca de 5.000 a.C. e segundo outros, por volta de 600 a.C.

Daniel GOLEMAN, ao tratar da escala evolutiva da *inteligência*, entende que ... *Com o advento dos primeiros mamíferos vieram novas e decisivas camadas (de células) chave do cérebro emocional. Estas, em torno do tronco cerebral, lembravam um pouco um pastel com um pedaço mordido embaixo, no lugar em que se encaixa o tronco cerebral. Como essa parte do cérebro cerca o tronco cerebral e limita-se com ele, era chamada de tronco "límbico", de limbos, palavra latina que significa "orla". Esse novo território neural acrescentou emoções propriamente ditas ao repertório do cérebro. Quando estamos sob o domínio de anseios ou fúria, perdidamente apaixonados ou transidos de pavor, é o sistema límbico que nos tem em seu poder. À medida em que evoluía, o sistema límbico foi aperfeiçoando duas poderosas ferramentas: a aprendizagem e a memória. Esses avanços revolucionários possibilitavam que um animal fosse muito mais esperto¹⁸³ nas opções de sobrevivência e aprimorasse suas respostas para adaptar-se a exigências cambiantes, em vez de ter reações invariáveis e automáticas¹⁸⁴...*

W. PEPPEREL-MONTAGUE afirma que *misticismo é a teoria que sustenta que a verdade pode ser alcançada por certa faculdade de intuição, que é superior a nossa razão e sentidos.*

O Petit Larousse identifica *misticismo (Mysticisme)* como *atitude religiosa ou filosófica que afirma a possibilidade de uma união perfeita com Deus ou o Absoluto numa contemplação ou êxtase, sendo uma doutrina que confirma a realidade dessa união.* Também sugere o significado de uma *doutrina ou crença fundamentada sobre o sentimento religioso ou que lhe abre um grande espaço.*

No Dicionário Contemporâneo de Língua Portuguesa de Caldas Aulete, *misticismo* traz os significados de: a) *toda crença religiosa ou filosófica que admite comunicações ocultas entre os homens e a divindade;* b) *disposição para admitir e crer o sobrenatural;* c) *devoção religiosa;* d) *o lado misterioso de qualquer doutrina.*

No Dicionário Aurélio, em CD-Rom, o verbete *misticismo* é assim identificado: 1. *Crença ou doutrina religiosa dos místicos.* 2. *Mística.* 3. *O elemento místico de qualquer doutrina: o misticismo dos positivistas.* 4. *Disposição para crer no sobrenatural.*

Destarte é lícito afirmar que *misticismo* contém o significado de *doutrina, teoria, procissão que encaminha para as celebrações religiosas e induzindo ao encontro da Verdade.* Consequentemente, deve ser entendido como *método de abordagem ou aquisição de informações ou conhecimentos.*

Na medida em que aceitamos o *misticismo* como um método que lida e trabalha com os *mistérios* da vida, podemos entender como torna-se importante utilizá-lo. Sabemos que nada sabemos, portanto, diante de nossas formas de pensar tudo é misterioso. Sabemos que o conhecimento está sempre envolto em mistérios, e que jamais podem ser tomadas como absolutas quaisquer informações. O próprio conhecimento científico, definido como *crença verdadeira e justificada*, adjetiva o substantivo *crença*, reduzindo-o a pelo menos quatro possibilidades: *crença verdadeira, crença falsa, justificada e não justificada.*

O *misticismo* lida com *crenças que supõe verdadeiras*, mas que não são justificadas à luz do rigor dos *métodos ditos científicos.*

Nos campos do conhecimento onde há mistérios a serem clareados, a nuvens a serem desfeitas, há dúvidas e suspeitas de falsidade sensitiva ou poerceptiva, de estruturação inciorreta nas formas do conhecimento o misticismo interefere a atua como método.

A humildade característica e essencial na ação transdisciplinar nos leva a afirmar, repetindo Sócrates, que *somos sábios porque sabemos que nada sabemos. A partir dessa afirmação podemos avaliar, intuitivamente, que o misticismo faz parte e é indispensável à cadeia do conhecimento.*

¹⁸³ A expressão *mais esperto* suscita diferentes sinais quanto ao conteúdo. *Expertus, a, um* pertence à categoria gramatical dos adjetivos latinos, de 1.ª classe. Deu em português o adjetivo *esperto*, carreando vários significados: que tem experiência, que experimentou, que ensaiou. Traz também o sinal de atento, inteligente, fino, arguto, enérgico, ativo, vivo. É usado também com significado pejorativo, como *espertalhão*, aquele que age por fora ou acima das regras, aproveitando-se de vantagens além das usuais.

¹⁸⁴ GOLEMAN, David. *Inteligência emocional*. Rio de Janeiro: Ed. Objetiva Ltda. 72.ª ed. S/d. P.25.

21 - Teoria

O vocábulo *teoria* tem origem no grego *theoria* e traz vários significados. O radical grego *theo* relaciona-se à idéia de divindade. De fato, esses sinais tanto chegam em substantivos como em verbos. A palavra grega *theoría*, quando incluída na categoria gramatical dos verbos, traduz a *ação de contemplar, examinar*. Como substantivo, expressa *estudo* e sugere *conhecimento*. Quer-nos parecer que há, etimologicamente, uma idéia latente relacionando o *significado* de *teoria* ao de *conhecimento*, e conseqüentemente à idéia de Deus. Neste sentido, *Deus é onisciente, sabe tudo*. Daí que *teoria é o caminho intelectual que se reporta ao conhecimento divino*.

Ainda como substantivo designa uma *comissão*, melhor dizendo, *a deputação solene que as cidades gregas mandavam às festas dos deuses*, também designa a *feira solene, pompa, procissão*, de que deu origem ao vocábulo latino *theoria*.

No vernáculo¹⁸⁵ o verbete *teoria* tem muitas aplicações¹⁸⁶.

Embora não nos seja vedado falar em *teorias religiosas*, temos por hábito reconhecer como tais as *doutrinas*¹⁸⁷ sustentadas pelas várias correntes do pensamento místico que são especificamente voltadas às religiões.

Centenas de denominações rotulam as mais diversas concepções em que se identifica esse desejo do ser humano re-ligar-se aos seres que supõem lhes sejam superiores. Muitas dessas correntes de pensamento vertem ao monoteísmo e outras tantas ao politeísmo.

Enquanto as diferentes denominações religiosas entre si convergem ou divergem, compartilhando, excluindo ou disputando tradições, costumes e territórios, observa-se que os fiéis e devotos espalham-se sobre o planeta, pelas mais longínquas, inóspitas e diversas regiões.

Pode-se mesmo afirmar, sem medo de errar, que *não há grupamento humano em que não persistam raízes místicas ligadas a uma ou várias crenças*. E mais, intuimos que todos os campos do conhecimento têm suas raízes no misticismo e em crenças não suficientemente justificadas.

¹⁸⁵ cf. Dicionário Novo Aurélio em CD-rom

¹⁸⁶ Teoria. subst. fem. Do grego *theoria*. O verbete aporta múltiplos significados, a saber. 1. Conhecimento especulativo, meramente racional. 2. Conjunto de princípios fundamentais duma arte ou duma ciência. 3. Doutrina ou sistema fundado nesses princípios. 4. Opiniões sistematizadas. 5. Noções gerais; generalidades: a teoria do cinema. 6. Suposição, hipótese. 7. Utopia; quimera. 8. Na Grécia antiga, significava a embaixada sagrada que um Estado enviava para o representar nos grandes jogos esportivos, consultar um oráculo, levar oferendas, etc. 9. Conjunto de pessoas que marcham processionalmente. 10. Série, seqüência. 11. Conjunto de conhecimentos não ingênuos que apresentam graus diversos de sistematização e credibilidade, e que se propõem explicar, elucidar, interpretar ou unificar um dado domínio de fenômenos ou de acontecimentos que se oferecem à atividade prática. 12. Teoria da ciência. Filos. Epistemologia. 13. Teoria da comunicação. Teoria que estabelece os fundamentos científicos da comunicação; possui caráter interdisciplinar e apresenta-se, deste prisma, como a imbricação de diversas áreas de conhecimento (semiologia, teoria da informação, lingüística, sociologia, etc.). 14. Teoria da forma. Gestaltismo. 15. Teoria da informação. Teoria científica voltada essencialmente para a análise matemática dos problemas relativos à transmissão de sinais [V. sinal (22).] no processo de comunicação. 16. Teoria da literatura. Conhecimento sistematicamente organizado aplicado à obra literária; análise ou explicação da natureza dela. 17. Teoria da relatividade. Fís. Teoria muito geral que afirma serem invariantes as leis físicas expressas em referenciais inerciais e não inerciais. 18. Teoria das idéias. Filos. Doutrina fundamental do platonismo, que consiste em conceber entidades eternas e imutáveis que seriam objeto de conhecimento verdadeiro e de que as coisas do mundo sensível constituíam pálidos reflexos. 19. Teoria das partículas compostas. Cosm. Teoria segundo a qual ocorre, numa classe de partículas elementares, um aumento do número dessas partículas de massas cada vez maiores. 20. Teoria de acumulação. Cosm. Teoria segundo a qual os planetesimais supostamente colidem entre si, unem-se e, eventualmente, arrebataam matéria suficiente para formarem os planetas. 21. Teoria do bigue-bangue. Cosm. Teoria segundo a qual o Universo, em seu estado inicial, se apresentava sob forma bastante condensada e que sofreu violenta explosão. É a teoria atualmente mais aceita para explicar a formação do Universo. [Sin.: bigue-bangue, grande explosão e (em ingl.) big-bang.] 22. Teoria do conhecimento. Filos. Estudo do valor e dos limites do conhecimento, e especialmente da relação entre sujeito e objeto; gnosiologia. 23. Teoria dos quanta. Fís. Teoria que supõe serem descontínuas e discretas as variações de várias grandezas pertinentes aos fenômenos naturais. 24. Teoria do vórtex. Cosm. Teoria cosmogônica do sistema solar, imaginada por Descartes [V. cartesianismo.] em 1644, e que supõe que os planetas e o Sol foram formados pela acumulação da matéria que se movia em vórtices. (Vórtice significa redemoinho, voragem e, também, em sentido figurado, furacão). 25. Teorias econômicas. Econ

¹⁸⁷ Doutrina. Do lat. *Doctrina, ae*. Subst. fem. Refere-se ao conjunto de regras e princípios a partir dos quais são enunciados procedimentos e normas que regem a compreensão e prática dos sistemas de pensar, sejam eles religiosos, políticos, filosóficos, científicos, etc. Catequese cristã. Ensino, pregação. Opinião de autores. Texto de obras escritas. Regra, preceito, norma:

Nos mistérios do *big-bang* encontram-se mistérios maiores do que esse próprio fenômeno. *Na misteriosa viagem que nos é propiciada pelos sonhos e devaneios teóricos, racionais ou irracionais, quando avançamos e regredimos velozmente no eixo dos tempos, o big bang aparece como um fenômeno pequeno, passado ou futuro, mas que apenas espelha um certo momento do Universo*¹⁸⁸.

O que no campo do conhecimento científico é tido como *teoria*, em verdade, diante do *misticismo*, não passa de *mais uma crença a ser estudada e confrontada* com as informações ditadas pelos demais métodos cognitivos.

Misticismo, mistério e teoria são palavras interrelacionadas por conceitos comuns. Não se há de falar em misticismo metodológico sem que estaj implícito o significado de mistérios e, também a procissão daqueles que se encaminham para prestar culto aos deuses. Por óbvio que, para nós, Deus é Amor, é Verdade, é Energia, e, conseqüentemente, Conhecimento.

22 - Autoritarismo

À primeira vista, pela pesquisa etimológica, a palavra sugere uma composição de *auto+rito+ade(sufixo)*. O prefixo *auto*, originado do prefixo latino *aucto*, significa o que *faz crescer*, que *decide por si*, *contém em si*, que *é próprio de si*.

O verbete *autoridade* vem do latim *auctoritate*, e quer expressar algo assim como *aquele que tem o poder de definir as próprias ações, os próprios ritos*, ou seja, *a maneira pessoal de proceder e agir; aquele que dita as próprias regras*.

No latim o substantivo é originalmente *auctor, oris*, com o significado daquele *que comanda, o que faz crescer, o instigador, o que tem poder para fazer*. *Ritus, us*, em latim, traz o significado de *rito, cerimônia, uso, costume, maneira, forma, modo, processo*. *Aucto-ritus* sugere, pois, o que *faz e determina seu procedimento por si mesmo* ou em decorrência do seu poder.

Existe outra possibilidade etimológica decorrente da justaposição dos verbetes *aucto* e *rictus*, (*aucto+rictus*). Observe-se que aqui tratamos de *rictus* e não *ritus*. No latim *rictus, us*, designa *a ação de mostrar os dentes, abertura da boca; espaço entre os dois beijos, e goela aberta* contendo, em algumas conotações, o significado de que esses gestos faciais anunciam o *poder de ameaçar, poder de punir*.

Quando falamos em *autoritarismo* como um dos caminhos do conhecimento, muitos se arrepiam e reagem. É o que sugere D'AMBRÓSIO¹⁸⁹: *"Não há como falar da Terra e do Cosmos desligados da visão que o homem tem e, essencialmente, criou dos mesmos. A ciência moderna, ao propor "teorias finais", isto é, explicações que seriam definitivas quanto à origem e evolução das coisas naturais, esbarra numa postura arrogante. Procuramos substituir a arrogância do saber absoluto que tem como conseqüências inevitáveis os comportamentos indiscutíveis e as soluções finais, pela humildade da busca incessante, cujas conseqüências são a tolerância e a solidariedade."*

Todavia, o *autoritarismo* não traz só inconvenientes. Aporta algumas vantagens, pois abrevia caminhos e encurta trajetos. Pepperell-Montague¹⁹⁰ afirma: *Temos recebido mais crenças do testemunho de nossos semelhantes que de qualquer outra fonte. Bem pouco do nosso conhecimento do universo é testemunhado diretamente por intuição, razão, experiência ou prática próprias e pessoais, pois a verdade é que aceitamos em depósito (como se fossem nossos conhecimentos) nove décimas partes do que tomamos como verdadeiro. O homem é um animal sugestível e tende a acreditar no que se fala, a menos que tenha alguma razão positiva para duvidar da lealdade ou competência de seu informante.*

¹⁸⁸ Relato feito por Nelson Rebello Jr. em uma sessão de debates no NEST..

¹⁸⁹ D'AMBRÓSIO, U. A evolução do conhecimento, in Rumo à nova transdisciplinaridade. S. Paulo: Summus, 1993, p. 85)..

¹⁹⁰ MONTAGUE, William Pepperell. *Los caminos del conocimiento*. Buenos Aires: Ed. Sulamericana, 1944)

Quando nos iniciamos na análise do *autoritarismo* como fonte de supostos conhecimentos, devemos logo reconhecer que, em termos de compreensão das diversas formas de comunicação, alguns estudiosos são mais frios, outros menos perspicazes, enquanto outros são mais sujeitos a serem influenciados pela *inteligência emocional* quando motivada por *crenças* e relatos místicos. Assim, pode-se afirmar que o *autoritarismo* causa efeitos nas pessoas numa *razão direta* com os *traços de suas personalidades*¹⁹¹.

Observa-se que os efeitos do *autoritarismo* dependem da *natureza* do indivíduo e do *testemunho* dos seus circundantes. Também é de notar que a força do conhecimento recebido pelo *autoritarismo* emana da credulidade e sugestibilidade de quem o recebe. Há alguns pontos frágeis na estrutura do conhecimento decorrente da aceitação de heranças intelectuais. O primeiro deles situa-se a partir do momento em que se estabelece o conflito de autoridades entre os geradores da informação. Estabelece-se a dúvida sobre qual deva prevalecer: *o que se ouve do avô, do pai, do professor, do amigo, do desconhecido ou do sacerdote?*

A segunda debilidade do *autoritarismo* é que, diante de insucessos ou desmentidos, a *autoridade* deixa de ser aceita como *fonte última do conhecimento*, e passa a ser desconsiderada diante da experiência. Este fato ocorre especialmente quando os resultados são negativos na relação entre a autoridade, o que dela esperam os subordinados e o que resulta da ação. As frustrações coletivas desmerecem a autoridade. Não importa que sob outrem o resultado pudesse ser o mesmo, mas o desgaste é dirigido à pessoa que, naquele momento exerce ou exercia o poder. O *autoritarismo* perde força também pela ação da *intuição coletiva*, cujas razões e percepções atuam como forças causadoras de dúvidas ou descrenças.

As dificuldades crescem proporcionalmente ao tempo de prática do *autoritarismo*. A experiência histórica ensina que o *autoritarismo em qualquer de suas manifestações*, sejam intelectuais, políticas ou militares, *manifesta desgastes progressivos ao longo do tempo*. Assim como os movimentos respiratórios do ser humano, responde na linha da história, inflando-se e contraindo-se, sem nunca esgotar-se.

O *autoritarismo* sofre, em geral, dois tipos de abordagens demolidoras, quando enfrenta os resultados intelectuais de um conflito de autoridades. Primeiro, porque põe em dúvida o princípio pelo qual é regido. Segundo, por que o interessado tem, então, de recorrer a informações hierarquizadas segundo a fonte, e, se for o caso, emergente de outros métodos.

O peregrino intelectual que renuncia ao autoritarismo como método de conhecimento, caminhará, então, por várias trilhas, sem que esteja seguro de chegar ao seu objetivo. Vagando pelas múltiplas possibilidades intelectuais, procura definir novos marcos. E estes podem ser: a) através de *novos testemunhos*, cujas fontes mereçam mais credibilidade (*autoritarismo* por geração de *nova escala de autoridades*); b) buscando a *razão* que rege os fenômenos abordados (*racionalismo*); c) descobrindo o que lhe é informado pela experiência sensível (*empirismo*); d) procurando, no *misticismo*, a *confirmação ou negação* do que lhe foi proposto; e) abandonando o processo diante de eventual excesso de dúvidas (*ceticismo*) ou falta de razões pragmáticas (*pragmatismo*); f) deixando-se levar pela intuição (*intuicionismo*) ou g) ou abandonando-se aos ditames da *amorosidade*, numa correspondência às manifestações de *amor ao saber*, traduzidas na tolerância, na solidariedade e no fluir desambicioso que se revela no fluir natural dos pensamentos; h) ou, finalmente, recorrendo a alternativas não necessariamente pré-moldadas.

¹⁹¹ Traços de personalidade: feição, caráter, impressão, marca, sinal que geram os aspectos da personalidade.

É oportuno questionar como avaliar a *autoridade* de que se originam os testemunhos. Há várias modelos de avaliação, que levam em conta o prestígio¹⁹² pessoal do informante; o número dos informantes, a duração, o tempo e a data da informação. Pelo menos cinco razões parecem explicar a força do *autoritarismo*: a) o recurso ao *misticismo*, às raízes místicas, que induz a crer que a autoridade de que são geradas as informações deriva da *inspiração*, da *intuição* ou da *revelação divina*; b) o recurso ao *ceticismo*, em que, com a perda de seus esforços por outros caminhos, os interessados caem facilmente no *dogmatismo* oriundo do *autoritarismo*; c) o *pragmatismo*, cuja abordagem reforça o sentido da autoridade que deu certo; d) o *empirismo*, que traz a experiência vivida pela autoridade ou sob os seus efeitos; e) o argumento da *fé inabalável*, em favor dos que não se propõem avançar nas reflexões que possam diminuir a eficácia dos *pressupostos da autoridade*.

Por vezes o número dos que recebem a informação como verdadeira torna-se elemento de convicção ou eficácia. É a autoridade que justifica a decisão adotada pela maioria em determinado contexto social. Assim, o número de jurados que condena ou absolve. Todavia, este critério não é suficiente para inúmeros casos. Ou seja, não é porque uma religião tem mais ou menos adeptos que estes são mais ou menos fervorosos ou estão mais próximos de Deus. O número de testemunhas sobre um determinado acontecimento nos leva, muitas vezes, a adotar um juízo prevalecente sobre o que decorre da leitura de outros. É o juízo ou opinião ditado pelo número dos que formam a maioria. E a experiência histórica mostra que a maioria erra muito, porém, historicamente, a maioria erra menos que os juízos singulares ou minoritários. Esta é a justificação histórica dos procedimentos democráticos e que se opõe aos juízos aristocráticos ou oligárquicos.

O fator tempo agrega, muitas vezes, idéia de maior autoridade do que o número de testemunhos.

O passado e as instituições pesam no conservadorismo dos autoritaristas. As instituições que tem servido, durante muitos anos, à coletividade, têm peso muito grande nas formas de aquisição do conhecimento.

Há um suposto consenso em que os mais velhos são mais sábios que os mais novos, que traduz o valor do conhecimento empírico acumulado. Existem os que afirmam que, pelo acúmulo de conhecimentos, somos muito mais ricos que nossos antepassados.

Há teorias que afirmam que, ao longo do tempo, o ser humano foi perdendo o conhecimento da verdade original, daí porque, quanto mais próximo da origem tanto maior é a autoridade do informante.

Na Ética é muito usado, o critério do *autoritarismo*¹⁹³ como forma de transmissão de conhecimentos. Para Pepperel MONTAGUE¹⁹⁴ ... *Recebemos mais crenças do testemunho de nossos semelhantes do que de qualquer outra fonte. Muito pouco do nosso conhecimento do universo é testemunhado diretamente pela intuição, razão, experiência ou práticas próprias e pessoais, pois a verdade é que aceitamos em depósito nove décimas partes do que temos por verdadeiro.*

A palavra autoritarismo traz ainda outros significados, reportando-se à *autoridade da qual emana a fonte do conhecimento ou das crenças adotadas*. Em que pese a suposta liberdade de

¹⁹² Prestígio traz vários significados: 1. *Ilusão atribuída a causas sobrenaturais ou a sortilégios; magia*. 2. Artificio usado para seduzir, para encantar; fascinação, atração, encanto, magia. 3. Influência exercida por pessoa, coisa, instituição, etc., que provocam admiração ou respeito. 4. Superioridade pessoal baseada no bom êxito individual em qualquer setor da atividade, admitida como positiva pela maioria de um dado meio social.

¹⁹³ O Dicionário Novo Aurélio, CD Rom reconhece por autoritarismo o regime político que postula o princípio da autoridade, aplicada com frequência em detrimento da liberdade individual; despotismo, ditatorialismo.

¹⁹⁴ MONTAGUE, William Pepperel. *Los caminos del conocimiento*. Buenos Aires: Ed. Sudamericana, 1944.

pensar e opinar, que é assegurada pela Constituição, a experiência diária mostra que atribuímos autoridade moral aos meios de comunicação, tais como televisão, rádio, imprensa falada e escrita. Por esse *autoritarismo da informação* nós nos sujeitamos às supostas verdades anunciadas e decidimos, coletiva ou individualmente, com apoio das idéias e linhas de pensar com que fomos alvejados.

23 - Noções de autoridade e poder.

Auctoritas, tis, é a palavra latina com que veio, para o vernáculo, a idéia de autoridade. Compreende-se neste termo o conjunto de qualidades éticas ou morais próprias de pessoas físicas, grupos de pessoas, organismos ou instituições que têm reconhecido o seu poder de influir, mandar, dirigir, conduzir ou negar atos e fatos.

O significado de autoridade distingue-se da idéia contida no poder da força, da constrição e da coação física ou moral, pois há um consenso e um assentimento pessoal à injunção de quem está revestido da autoridade. O reconhecimento da autoridade nos campos do conhecimento aporta a idéia de fé. Por exemplo, ter na fé autoridade divina, ter fé na autoridade judiciária.

Ensina Walter Brügger em seu *Dicionário de Filosofia: Ao assentimento por parte da vontade e do comportamento dá-se o nome de obediência. Quando o assentimento estriba exclusivamente na superioridade pessoal do detentor da autoridade, (mercê da experiência, do saber, do poder, do caráter,) temos a autoridade pessoal, que em si não obriga, mas permanece no plano do conselho. Se estriba numa competência jurídica (autoridade oficial), em si independente das qualidades pessoais do sujeito, nesse caso suas notificações categóricas (ordem, mandado, proibição) obrigam a consciência, sob pecado ou castigo, dentro do âmbito dessa competência jurídica.*

Autoridade do saber, da idade, da experiência, do desejo, da natureza, da arte, da técnica, são expressões que trazem a idéia de ordenação, hierarquia e prévia disposição de pessoas segundo determinados parâmetros. Para que se possa progredir na busca do conhecimento, torna-se fundamental que nas relações haja manifestação de respeito à natureza, às idéias e aos indivíduos.

*Respeitar*¹⁹⁵ corresponde à idéia de uma regra para o relacionamento com tudo que se encontra no contexto. Confúcio legou-nos sete idéias fundamentais para o procedimento do homem em sociedade: *fidelidade, altruísmo, humanidade, justiça, decência, sabedoria e sinceridade*. Cada uma destas contém a *idéia* que liga o indivíduo ao processo de vida que pretende desenvolver. *Respeitar* aporta inclusive o significado de prestar atenção aos seres à nossa volta, que integram o nosso contexto, captando neles o histórico que se reflete e refrata no presente. É reconhecer que cada ser, cada objeto tem uma história cuja narrativa procura revelar uma contribuição para o presente e o futuro.

Nos dois mandamentos fundamentais do Cristianismo, agregados à cultura ocidental, insere-se a idéia de respeito na de amor: *ama Deus sobre todas as coisas e ama o próximo como a ti mesmo*. Está evidente o sentido da recíproca: *amar é respeitar e respeitar é amar*. . Tais mandamentos induzem os cristãos a uma ligação de amor respeitoso , diretamente com Deus e os seres humanos que lhe estão próximos. Os mandamentos que nos vêm, pelas linhas da

¹⁹⁵ O verbo *respeitar* tem origem no latim *re-specto,avi,tum,are* , que trás a idéia de *olhar para trás; olhar para alguém; fugir; voltar-se para olhar; ter os olhos em; prestar atenção a ; ocupar-se de*. O significado que mais sensibiliza é dar atenção ao mundo à nossa volta, com espírito de observação, identificação e apreensão das idéias que estão contidas nos acontecimentos, especialmente ao histórico das coisas e pessoas que devem ser objeto de respeito. E veremos que tudo merece ser respeitado, pois mesmo onde não houve concurso de ação ou trabalho humanos a Natureza sempre despendeu esforços.

mitologia, aportados em suas raízes místicas como tendo origem na *autoridade divina*. Chegam pelas tradições, usos, costumes e também pelo conhecimento. Em cada mandamento está contida pelo menos uma *idéia*, uma *vontade* e uma *ordenação*.

Ora, se há mandamentos provenientes de uma *autoridade*, personificada em algum ser que tem poder mandamental, eles são expressos ou fixados através de palavras de ordem ou por indução, e por outras linguagens que não somente a discursiva. Se há palavras de ordem, há evidentemente um Princípio Ordenatório do Universo.

Poder é um verbo transitivo. A etimologia leva ao vocábulo latino "potere", que contém a idéia de posse. Posse não é propriedade. A idéia de *poder* transmite, na ordem jurídica, a idéia de uma prévia autorização, de *possibilidade legítima*, para fazer alguma coisa, realizar um trabalho, cumprir uma tarefa ou missão específica. Contém a idéia da ação legal ou de sua possibilidade, de um processo com regras pré-fixadas, de um fenômeno que envolve o ser humano. O exercício de poder, é nitidamente um fenômeno ético. E porque, direta e juridicamente, a palavra *poder* diz respeito às relações do ser humano com o seu contexto, o *exercício do poder*, é sem dúvida, um fenômeno ético.

O substantivo *poder* traduz, também, a idéia de uma faculdade, de uma força, que pode ser ou não materializada e transformada em trabalho. O sentido genérico de poder assimila-se muito ao de potencialidade, ao sentido de força potencial, que nos vem da experiência oriunda das forças efetivamente aplicadas e de poder exercido, quando usamos a expressão no sentido social e humano.

A idéia de poder identifica potencialidade subordinada à vontade. Quando participa de um fenômeno, como sujeito ativo ou passivo, simples espectador, guardião da ordem ou juiz, o indivíduo integra o fenômeno ético.

Não devemos confundir, todavia, e esta foi uma das primeiras dificuldades iniciais, Ética com Moral. Ética é o gênero do qual a Moral é uma espécie.

A Ética estuda todos os fenômenos de natureza ética, enquanto a Moral é o campo do conhecimento que estuda os fenômenos morais. Fenômenos morais têm como fundamentos os usos, costumes, tradições e conhecimentos acumulados pelas gerações anteriores. São regidos por regras morais, que nós aprendemos a partir do momento do nascimento, enunciadas a partir desses mesmos usos, costumes, tradições e conhecimentos.

Existe uma causa deontológica, que define e caracteriza os fenômenos morais. Deontológica, é uma causa anterior, que vem antes, é uma razão primeira; a causa teleológica, é a causa última, é o efeito procurado, é o efeito buscado. Esta causa é enunciada como o *princípio da uniformidade da Natureza*, que corresponde a dizer que *diante das mesmas causas a Natureza produz os mesmos efeitos*. O cultivo de usos, costumes e tradições sugere persistência de causas e previsibilidade de efeitos. Usos, costumes e tradições mostram-se ajustados ao princípio de uniformidade natural, que se reflete no social

Cada núcleo social tem regras morais próprias. Os fenômenos éticos envolvem todas as relações do homem com outros seres humanos, coisas, plantas, aves, peixes, animais, instituições, idéias, linhas e formas de pensar, sistemas e estruturas de pensamento, que integram abstrata, fictícia, ou concretamente, o micro e o macrocosmos em que nós vivemos.

Fenômeno ético pode ou não se constituir um fenômeno moral. Há fenômenos éticos que não ocorrem pelas tradições, usos, costumes; ocorrem porque ocorrem. Eu acendo a luz: eu ajo, eu integro um fenômeno ético. Eu falo com pessoas, eu me comunico, eu integro um fenômeno ético, mesmo que seja com um japonês, no Japão, pela Internet. Estas ações individuais não têm nada a ver com os usos, costumes, tradições e conhecimentos do meu povo, do meu contexto; mas estou integrado a um *fenômeno ético de comunicação*.

Impulsionados pela *intuição*, somos levados a admitir que há uma *Autoridade Anterior* que enuncia, dita e ordena os elementos e os procedimentos. Tais manifestações ocorrem através das *palavras de ordem* ou por *outras formas de induzimento* e resultam em que sejam respeitados os *princípios ordenatórios*.

Muitos, de fato, a imensa maioria da humanidade, deificam essa *Autoridade Anterior*, desde os mais remotos tempos e desde os mais elementares sinais de vida do homem sobre a Terra. É designada por Jahveh, Alah, Ormuzd, Brahma, Grande Arquiteto do Universo e muitos outros nomes. No linguajar mais usual, a Divindade Suprema é, para a imensa maioria dos povos da atualidade, a expressão de Deus, entendido como sendo Único, Senhor do Universo, Onisciente, Onipresente e Eterno.

Procurando captar e conscientizar o que parece estar contido nessa designação, podemos observar que o *princípio da ordem* que rege a natureza antecede a existência de todo ser vivo. O conteúdo dos cromossomos e genes que compõem as nossas células segue esse ordenamento. Somos levados a aceitar como verdade que há uma seqüência: *idéia - vontade - ordenamento - criação - nascimento*. Também acolhemos, por *intuição*, que há uma *Ordem Natural e Universal* que rege coisas, pessoas, ações, processos e idéias, e que, como Princípio Ordenatório não atua somente no planeta Terra ou no Sistema Solar. A experiência sugere que há uma ordem natural que só se aplica ao planeta Terra e aos seres e coisas que o integram.

Quando falamos em *autoridade*, pressupomos a existência de *princípios ordenatórios* que organizaram hierarquicamente as relações planetárias. Em geral, aceita-se como válido reconhecer que quem tem autoridade sobre alguém é por que está hierarquicamente colocado em posição superior à do que aceita e recebe as decisões oriundas do exercício desse poder.

Quando falamos em hierarquia admitimos várias possibilidades: a) hierarquia cronológica, que diz respeito à hierarquização ou quantificação das relações *antecedente-conseqüente*, ou ordenatória primeiro-segundo; anterior-posterior, p. ex. o mais antigo, o mais moderno; b) hierarquizando e quantificando espaços: o maior, o menor; o superior o inferior; o lateral e o central; c) hierarquizando em relação ao grau de autoridade: oficial superior-subalterno; d) ordenando a hierarquia em função das responsabilidades: o juiz e os oficiais de cartório; o professor e o aluno; e) hierarquizando segundo o poder econômico: o que tem mais e o que tem menos; f) segundo potencial de consumo: o que pode mais e o que pode menos; g) segundo o nível cultural: doutor-mestre-licenciado e assim por diante.

Koestler¹⁹⁶ afirma que *se analisarmos qualquer forma de organização social estável, a começar da família de insetos até o Pentágono, descobriremos que ela é hierarquicamente estruturada. O mesmo se aplica ao organismo individual e, com menor evidência, a suas habilidades inatas e adquiridas... (...) O aspecto mais realista da ordem hierárquica está contido no que se pode chamar de "paradigma de Swift":*

*Assim, observam os naturalistas, uma pulga
Carrega pulgas menores, que dela se alimentam,
E estas têm menores pulgas a sugá-las,
E assim continua ad infinitum...*

Por sua natureza essencialmente ética, o *exercício da autoridade* quando efetivado concreta, abstrata ou ficticiamente, corresponde à idéia de *manifestação sensível* do poder. Pelas mesmas razões, os efeitos do *autoritarismo* são decorrentes da *vontade de quem acolhe* a autoridade como estando em nível superior na suposta escala hierárquica de conhecimentos. Quando nos referimos à *autoridade oficial*, queremos significar a *autoridade que resulta do ofício ou da função social reconhecida por lei*. Daí aceitarmos a presunção fática de que o

¹⁹⁶ KOESTLER, Arthur. *Jano*. S.Paulo:Melhoramentos.1981, pp. 47 e 80.

detentor do poder esteja investido de *autoridade legal* em função de sua capacidade, de competência e sobretudo, da vontade social expressa através do ordenamento jurídico.

Não se pode negar que há autoridades cujo poder resulta da ação revolucionária, conseqüente a um processo revolucionário, e que se refere àqueles que se lançam contra a ordem vigente sustentada pelos detentores do poder supostamente legitimado. Há um poder revolucionário em toda força intelectual. Pode ser apoiado por manifestações físicas, militares, morais ou psicossociais. Estas, sempre presentes, ora atuam numa direção e sentido, ora em outra. Tais forças tem poder para atuar nos diferentes agrupamentos sociais que compõem os meios coletivos de intervenção.

*Atualmente, dentre as forças sociais de aparência pacífica, os meios de comunicação revelam-se como os mais poderosos instrumentos de enfrentamento da ordem constituída, tanto por sua agressividade como por sua abrangência. Sujeitos aos interesses de toda ordem, especialmente aos interesses econômicos, os meios de comunicação constroem e destroem a fé na autoridade, seja ela legal ou ilegal, moral ou física, jurídica ou injurídica*¹⁹⁷.

É fora de dúvida que os meios de comunicação, quando manipulados por interesses de grupos, oligarquias ou governos, dispõem de uma autoridade moral cuja quantificação pode ser medida pelos resultados de sua ação: destroem e constroem imagens, ficções e abstrações, induzem em acerto e erro, condicionam atitudes, atuam como um sistema de forças que a sociedade, como um todo, ainda não sabe controlar. Pode-se dizer que a autoridade dos meios de comunicação decorre mais do poder de manipulação da linguagem visual e discursiva do que das idéias que transmitem ou intentam transmitir.

O que entendemos por liberdade de imprensa não pode ser confundido com os abusos caóticos, arbitrários e irresponsáveis praticados usualmente a partir do princípio de *liberdade* de expressão. *Liberdade não é licenciosidade*. Os meios de comunicação têm o poder de agredir, mas não tem esse direito. E têm deveres em relação à sociedade e suas projeções para o futuro. A responsabilidade dos meios de comunicação atravessa o tempo pois insere-se no processo educacional que conduz e dirige o ser humano.

Tudo e todos, em sociedade ou fora dela, estamos sujeitos a limites. Por isso entendemos que é necessário, neste momento social, dar maior atenção para o conteúdo, para as razões e as formas de procedimento com que os meios de comunicação têm construído a autoridade moral e social de que dispõem. Impõe-se, pois, que trabalhem em sociedade, democraticamente, visando definir os limites em que pode ocorrer a atividade dos meios de comunicação, pois observamos que o *poder ilimitado*, que agora norteia a imprensa, é intolerável para todos.

Sobressai, destas observações, que a idéia do *método de conhecimento contido no autoritarismo* está intimamente vinculado à idéia do *exercício de diferentes formas de poder* e, mais especialmente, *daquele que é exercido pelos meios de comunicação*. Tem autoridade quem tem poder. É pela *natureza do poder* que se identifica o *significado da autoridade*, seja *econômica, moral, social, política, militar, intelectual, mística, religiosa*. A expressão *poder arbitrário* sugere o poder quando exercitado fora dos limites fixados nas convenções sociais ou nas disposições legais.

Os informes¹⁹⁸ e as informações¹⁹⁹ que aceitamos são acolhidos em razão do *poder moral* e intelectual que atribuímos às fontes de que emanam. Damos crédito às fontes públicas em

¹⁹⁷ Extrato de texto de G. Korte, publicado pelo Centro de Estudos da Fundação Konrad Adenauer, Série Debates, ano 1999, n.º20, p. 125/189.

¹⁹⁸ Do Novo Dicionário Aurélio temos: **informe**. S. m. l. *Informação*: 2. Bras. Mil. *Qualquer documento, fotografia, mapa, relatório ou observação, relativos ao inimigo ou a uma conjuntura complexa, e que pode contribuir para esclarecer a situação dele ou dela.* [Cf. nessa acepç.: *informação* (8). Cf. *enforme*, do v. *enformar*.] [Do lat. *informe*.] Adj. 2 g. l. *Sem forma ou feito*; 2. *Tosco, grosseiro, rude*. 3. *Grande, monstruoso, disforme*.

relação ao que publicam partindo de uma projeção ética que inclui o pressuposto que elas *devem* ser honestas e reportar a verdade. Isso ocorre quando as informações nos chegam pelo *autoritarismo*, quer seja dos meios de comunicação, quer das obras literárias, políticas ou científicas.

¹⁹⁹ Verbetes: **informação** [Do lat. *informatione*.] S. f. 1. Ato ou efeito de informar(-se); informe. 2. Dados acerca de alguém ou de algo; 3. Conhecimento, participação; 4. Comunicação ou notícia trazida ao conhecimento de uma pessoa ou do público; 5. Instrução, direção; 6. **Adm.** Parecer dado em processo, nas repartições públicas; 7. **Jur.** Fase inicial do processo de falência, na qual se apuram o ativo e o passivo. 8. **Bras.** **Mil.** Conhecimento amplo e bem fundamentado, resultante da análise e combinação de vários informes; informações. 9. **Proc. dados.** Coleção de fatos ou de outros dados fornecidos à máquina, a fim de se objetivar um processamento. 10. Segundo a teoria da informação medida da redução da incerteza, sobre um determinado estado de coisas, por intermédio de uma mensagem; neste sentido, informação não deve ser confundida com significado e apresenta-se como função direta do grau de originalidade, imprevisibilidade ou valor-surpresa da mensagem, sendo quantificada em bits de informação. 11. **Bras.** Denúncia da existência de diamantes ou de outras quaisquer pedras preciosas, pelos seus satélites, chamados, quanto à forma e constituição, pingo-d'água, bosta-de-barata, ferrajão, etc. **Informação genética.** *Genét.* 1. Mensagem contida no ácido desoxirribonucléico através da seqüência dos seus nucleotídios, e que se expressa pela síntese de proteínas.

Capítulo IV

Racionalismo e empirismo

24 - Holismo.

Para entendermos o significado contido no verbete *holismo* devemos ter presentes os conceitos de *parte* e *todo*. O vocábulo *parte* sinaliza para aquilo que não é inteiro, que é fragmento de algo maior, mais extenso, mais denso, que pode ser classificado como sendo hierarquicamente superior.

Todo traz o significado de completo, de inteiro, integral, cujos limites correspondem ao designativo que lhe diz respeito. Refere-se a um *todo* a idéia contida em um *conjunto-universo*, como aprendemos na *teoria dos conjuntos*. Os elementos são *partes* desse *todo* conjuntural.

Koestler identifica : “*Parte*” contem o significado de algo fragmentário e incompleto que, por si só, não pode exigir uma existência autônoma. Por outro lado, um “*todo*” é considerado algo completo em si mesmo, que não necessita de ulterior explicação²⁰⁰

Informa o Novo Dicionário Aurélio, em CD-Rom que o vocábulo holismo tem origem no verbete grego *holos* (ηολος), que significa *todo*. Em realidade, foi usado com o significado atual, pela primeira vez em 1920, por Jan Stuts.

O senso comum, quando trata de *visão holística*, revela o esforço do pensamento humano em identificar o conjunto em que o indivíduo sente-se situado como um todo universal. Recorrendo por analogia à *teoria dos conjuntos* ensinada na Matemática, quando abordamos o significado de um *conjunto-universo* estamos nos aproximando da idéia de um *hólon*. Isto porque, em todos os conjuntos-universos podemos verificar que o conjunto é sempre diferente do que a somatória de seus elementos. Pode ser maior ou menor.

Importa observar que a experiência científica ensina que nenhum elemento jamais integra um só conjunto-universo. Há sempre alguma diferença, seja qualidade, atributo ou duração, pela qual todos os elementos escapam, em parte de suas características, das que definem o conjunto universo em que são classificados.

O raciocínio verbal discursivo nos leva a pensar que, a partir do momento em que o elemento se identifica totalmente com o conjunto somos levados a reconhecê-lo como o todo representado no conjunto, e então ele não é mais o elemento. Levando a *razão discursiva* pelo mesmo caminho percebemos que no momento em que a parte e o todo se identificam, e quando uma está totalmente contida no outro, elas vertem para a perda de suas diferenciações e se confundem²⁰¹.

A *visão holística*, para o entendimento comum, quer significar o contexto universal abrangido pelos horizontes que se abrem às formas de percepção, quer sejam decorrentes das sensações quer dos avanços revelados na textura²⁰² das linhas e formas de pensar, sendo este resultado equiparado, por analogia à materialidade, à tessitura²⁰³ das formas musicais.

²⁰⁰ KOESTLER, Arthur. *Jano. S. Paulo: Melhoramentos, 1981*, p. 41.

²⁰¹ *Confusão* aporta aqui o significado de extinção ou perda dos limites que passam a integrar o mesmo fundo., a mesma propriedade.

²⁰² Textura. S. f. Resultado da ação de tecer; tecido; trama; contextura.

²⁰³ Tessitura é palavra usada na linguagem da Música, que sugere o conjunto dos sons que abrangem uma parte da escala geral e convêm melhor a uma determinada voz ou a um determinado instrumento e por extensão o conjunto das notas mais freqüentes numa peça musical, constituindo a extensão média em que está ela escrita (fonte: N. Aurélio - CD Rom). No sentido figurado, por analogia ao produto da tecelagem, apresenta características de organização; contextura.

É ainda de Koestler a afirmação que *o holismo pode ser definido pela afirmação de que o todo é mais do que a soma de suas partes. O termo foi criado por Jan Smuts, na década de 1920, num famoso livro²⁰⁴ que, por algum tempo, gozou de grande popularidade. Mas o holismo jamais ganhou prestígio na ciência acadêmica - exceto, indiretamente, pela psicologia do Gestalt – em parte porque se opunha ao Zeitgeist (espírito da época), em parte porque representava, talvez, uma tendência mais filosófica do que empírica e não se prestava a testes laboratoriais²⁰⁵.*

O designativo *holismo*, como substantivo masculino, foi gerado a partir do radical identificado no adjetivo grego *ολοζ, η, ον*, que se lê *holos, e, on*, com significado de *todo, inteiro, perfeito, ajuntado, completo, universal, geral*. Em filosofia, traduz tendência a uma visão sintética e universalizada, que reconhece nos elementos de um conjunto os hólons, reconhecidos como unidades elementares que reproduzem e refletem a unicidade da organização do Todo e que estão, em si mesmas, organizadas seguindo o mesmo modelo.

Para Vitruvius²⁰⁶, arquiteto e filósofo romano do século I anterior à era Cristã, a visão, de um conjunto arquitetônico deveria sinalizar e responder com três características: a) *firmitas* (firmeza), b) *utilitas* (utilidade) e c) *venustas* (beleza física). Ou seja, a arquitetura do Universo obedeceria a essas três exigências. Pode-se aventurar que essa visão vitruviana aporta, para a idéia do conjunto, um sentido *holístico*, de integração harmônica, estética, funcional e de solidez estrutural.

O Petit Larousse informa que *holismo é doutrina²⁰⁷ epistemológica segundo a qual, diante da experiência, cada enunciado científico é tributário do inteiro domínio no qual ele aparece (existe).*

O *holismo* envolve e faz-se anunciar, não apenas como um dos métodos que podem nos levar ao conhecimento mas inclui-se no *empirismo metodológico* e no próprio processo que designamos por *ação de pensar, na medida em que responde às formas de percepção sensitiva*. Tem como sinais geradores os conjuntos e seus elementos constituintes, via dos quais sugere a presença tanto da *intuição gestáltica* como da *amorosidade*. A *amorosidade*, é sinalizada pela tendência ao Uno, à Totalidade de tudo que converge para o Unidade, e que, no final, se identifica com a Universalidade.

Pierre WEIL²⁰⁸ sugere que a *transdisciplinaridade* e o *holismo* são afins e têm muito em comum. De fato, chega a insinuar que o *holismo é o objetivo maior da transdisciplinaridade*.

Bassarab NICOLESCU²⁰⁹, opina, louvado na experiência sensível, que *um bastão sempre tem duas extremidades*. E, ao introduzir-se por essa afirmativa, afirma: *O desenvolvimento da física quântica, assim como a coexistência entre o mundo quântico e o mundo macrofísico, levaram, no plano da teoria e da experiência científica, ao aparecimento de pares de contraditórios mutuamente exclusivos (A e não-A): onda e corpúsculo, continuidade e descontinuidade, separabilidade e não-separabilidade, causalidade local e causalidade global, simetria e quebra de simetria, reversibilidade e irreversibilidade do tempo etc.*

Nicolescu refere-se, metaforicamente, à *flecha do tempo*, com as seguintes palavras:

²⁰⁴ SMUTS, Jan C. *Holism and Evolution*. London, 1926.

²⁰⁵ KOESTLER, Arthur. *Jano*. S. Paulo: Melhoramentos, 1981, p. 40.

²⁰⁶ VITRUVIO, Marco Lucio. *Los diez libros de Arquitectura*. Barcelona: Ed. Iberia, 1955. *Arquiteto romano, do primeiro século antes de Cristo. Suas idéias influenciaram as escolas de arquitetura ocidental por cerca de dois mil anos.*

²⁰⁷ Doutrina. [Do lat. doctrina.], segundo o Novo Aurélio-CD ROM: S. f. 1. *Conjunto de princípios que servem de base a um sistema religioso, político, filosófico, científico, etc.* 2. *Catequese cristã.* 3. *Ensino, pregação.* 4. *Opinião de autores.* 5. *Texto de obras escritas.* 6. *Regra, preceito, norma: Tal procedimento fez doutrina.*

Caldas Aulete atribui ao verbete doutrina o significado de *conjunto de dogmas ou princípios em que funda um sistema religioso ou filosófico*. O Petit Larousse generaliza o significado, estendendo-o de tal forma a entender *doutrina como um conjunto de crenças, opiniões ou princípios de uma religião, de uma escola literária, artística ou filosófica, de um sistema político, econômico etc.*

²⁰⁸ WEIL, Pierre e outros. *Rumo à nova transdisciplinaridade*. S. Paulo: Summus, 1993.

²⁰⁹ NICOLESCU, Bassarab. *O manifesto da transdisciplinaridade*. S. Paulo: Trion, 1999.

... Nosso nível macrofísico caracteriza-se pela irreversibilidade (a flecha) do tempo. Caminhamos do nascimento para a morte, da juventude para a velhice. O inverso é impossível. A flecha do tempo está associada à entropia²¹⁰, ao crescimento da desordem. Por outro lado, o nível microfísico caracteriza-se pela invariância temporal (a reversibilidade do tempo). Tudo se passa como se, na maioria dos casos, um filme rodado no sentido inverso, produzisse exatamente as mesmas imagens do que quando rodado no sentido correto.

Heidegger²¹¹ questiona: *Quando nós atentamos para aprender o que é designado por estar pensando (pensar) e o que nos atrai para esse pensar, será que não nos quedamos aprisionados pela reflexão que nos leva a pensar (conscientizar) que estamos pensando? De fato, ao longo desta caminhada, uma luz firme é-nos lançada pelo pensar. Esta luz, entretanto, não nos é introduzida pela lâmpada da reflexão. Ela emerge do pensar, (como ação, sujeito e objeto²¹²) em si mesmo, e só daí.*

Kant²¹³ afirma: *O uso transcendental de um conceito, em qualquer princípio, consiste no fato de ser referido a coisas em geral e em si mesmas; o uso empírico, porém, consiste em ser referido inteiramente a fenômenos, isto é, a objetos de uma experiência possível. Que, em todo caso, apenas o último possa ocorrer, vê-se do que se segue. Para todo conceito requer-se, em primeiro lugar, a forma lógica, de um conceito (do pensamento) em geral e, em segundo lugar, também a possibilidade de dar-lhe um objeto ao qual se refira. Sem esse objeto, o conceito não possui nenhum sentido e é inteiramente vazio de conteúdo, se bem que possa sempre conter a função lógica de fazer de eventuais dados um conceito.*

Referindo-se aos conceitos puros do entendimento, é ainda Kant quem reconhece²¹⁴ que tais conceitos :

... jamais poderão ter um uso transcendental, mas sempre e somente um uso empírico, e que os princípios do entendimento puro somente em relação com as condições universais de uma experiência possível podem referir-se a objetos dos sentidos, jamais a coisas em si mesmas (sem tomar em consideração o modo como possamos intuí-las). A Analítica Transcendental possui, pois, este importante resultado, a saber, que o entendimento a priori jamais pode fazer mais do que antecipar a forma de uma experiência possível em geral e, visto que o que não é fenômeno não pode ser objeto algum da experiência, (daí decorre) que o entendimento não pode jamais ultrapassar os limites da sensibilidade, dentro dos quais unicamente podem ser (identificados ou reconhecidos) dados objetos .

Kant afirma, antes de identificar o que lhe parecem ser *phaenomena* e *noumena*, que o pensamento é a ação de referir uma intuição a um objeto.

Gardner²¹⁵ afirma: *Em sua forma mais enérgica a teoria das inteligências múltiplas postula um pequeno conjunto de potenciais intelectuais humanos, talvez tão poucos quanto sete em número, dos quais todos os indivíduos são capazes em virtude de sua filiação à espécie humana....(..)... o que desejo transmitir é que o ser humano é constituído de modo a ser sensível a determinados conteúdos informativos: quando uma forma particular de informação é apresentada , vários mecanismos no sistema nervoso são disparados para desempenhar operações específicas sobre ele. E, a partir do uso repetido, da elaboração e da interação entre estes vários mecanismos computacionais, enfim fluem formas de conhecimento que prontamente denominaríamos "inteligentes".*

²¹⁰ Entropia: cf. o Dic. Novo Aurélio, (Do gr. entropé, 'volta', + -ia.] S. f. 1. Fís. *Função termodinâmica de estado, associada à organização espacial e energética das partículas de um sistema, e cuja variação, numa transformação deste sistema, é medida pela integral do quociente da quantidade infinitesimal do calor trocado reversivelmente entre o sistema e o exterior pela temperatura absoluta do sistema. Significa também, pela medida da quantidade de desordem dum sistema. Em estudos de Física, no campo da Termodinâmica, associado ao fenômeno entropia é estudado o fenômeno da entalpia, que corresponde ao expresso na função termodinâmica de estado, igual à soma da energia interna com o produto da pressão pelo volume do sistema.*

²¹¹ HEIDEGGER, Martin (1889-1976). *What is called thinking?* New York:Harper and Row Lib.,1999.

²¹² O que está entre parêntesis foi inserido, como explicação, pelo autor.

²¹³ KANT, Immanuel. *Crítica da Razão Pura*. S. Paulo: Nova Cultural,1999,p. 202.

²¹⁴ KANT, I. Idem, p. 206.

²¹⁵ GARDNER, Howard. *Estruturas da mente. A teoria das inteligências múltiplas*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994, p 214 e seguintes.

Percorrendo essas diferentes abordagens somos levados a supor que o que é denominado *visão holística*, conseqüente ao significado de *holismo*, tem muito a ver com a estruturação das formas de pensar e das idéias, bem como com os vários métodos de chegar ao conhecimento.

Mostram-se compatíveis na abordagem do conhecimento tendo por horizontes os espectros sinalizadores da *visão holística transcendental* a aplicação combinada do *misticismo*, *empirismo*, *pragmatismo*, *racionalismo*, *autoritarismo*, *ceticismo*, *amorosidade* e *intuicionismo* em todos os processos cognitivos.

Chegamos mesmo a vislumbrar a ação convergente de forças mentais que estruturam formas de pensar em pensamentos conducentes à visão de *conjunto holístico*, perceptível *por um* processo de integração *gestáltico*, totalizado e globalizado.

25 – Humanismo e entendimento holístico

Diante destas considerações e leituras, somos levados a supor, com aparente razão, que o *conhecimento holístico pode também ser-nos propiciado pelos métodos do racionalismo e do empirismo*, sem desprezo pelos demais caminhos sugeridos pelos já anteriormente mencionados autoritarismo e misticismo.

De uma forma mais simples, somos levados a pensar que a partir do estudo de alguns elementos integrantes de um conjunto poderemos, quiçás, enunciar o que *supomos* serem as leis que regem e submetem todos os elementos desse conjunto.

Usando o discurso matemático, somos levados a crer que a *integral suprema* de todas as funções, variando desde o menos infinito ao mais infinito, sugere a idéia do Todo. Por essa mesma linha de pensar, obedecendo à relação razão-sensação, talvez pudéssemos anunciar que, a partir de um sistemático processo de integração de nossas *sensações contingenciais*, geradoras dos conhecimentos empíricos, podemos também ter acesso aos conceitos de conjuntura, por si mesmos subordinados à idéia de Tempo.

Assim, torna-se mais fácil captar o significado da afirmação de Bassarab Nicolescu, acima citada, ou seja, que a *coexistência entre o mundo quântico e o mundo macrofísico, levaram, no plano da teoria e da experiência científica, ao aparecimento de pares de contraditórios mutuamente exclusivos*, o que não é nada mais nada menos que o *cerne dualístico* do pensar humano, com suas origens desde o primórdio da sistematização dos pensamentos míticos religiosos dos magos persas, vaga e dubiamente referidos como tendo origem nos anos entre 5000 e 600 a. C.

HUSSERL²¹⁶, ao tratar do idealismo transcendental, observa: ... *Prossegue-se, portanto, muito razoavelmente: tudo o que existe e vale para mim “para o homem” – existe e vale no interior da minha própria consciência; e esta última, na sua consciência do mundo, assim como na sua atividade científica, não sai de si própria. Todas as distinções que estabeleço entre a experiência autêntica e a experiência enganadora, entre o ser e a aparência, completam-se na própria esfera da minha consciência, da mesma maneira quando, num grau superior, distingo entre o pensamento evidente e o pensamento não-evidente, entre o necessário a priori e o absurdo, entre o que é empiricamente verdadeiro ou falso. Ser real de uma maneira evidente, ser necessário para o pensamento, ser absurdo, ser possível para o pensamento, ser provável, etc. são apenas características que aparecem no domínio da minha consciência do objeto intencional em questão. Qualquer prova e qualquer justificação da verdade e do ser realizam-se inteiramente em mim, e o seu resultado constitui uma característica do cogitatum do meu cogito. E aí é que reside o grande problema. É compreensível que, no domínio da minha consciência, no encadeamento dos motivos que me determinam, eu chegue a certezas, até a*

²¹⁶ HUSSERL, Edmund. *Meditações cartesianas*. Porto: Rés. S/d. p. 108.

evidência constrangedoras. Mas como é que todo este jogo, desenrolando-se na imanência da minha consciência, poderá adquirir uma significação objetiva? Como é que a evidência (a clara et distinta perceptio) poderá pretender ser algo mais do que uma característica da minha consciência em mim? É aí (excetuando a exclusão da existência do mundo que talvez não tenha tão pouca importância) que reside o problema cartesiano que devia resolver a veracidade divina.

Os Vedas repeliam as amarras do pensar dualístico, enquanto os persas, com Zoroastro, consolidam e justificam o pensamento dualístico nos prolegômenos de suas crenças mitológicas.

Os Persas partiam da afirmação da existência em oposição belicosa entre *luz* e *trevas*, como o primeiro par de contraditórios mutuamente exclusivos. Daí o dualismo entre Ahura Mazda (Ormuzd), o deus da Luz, e seu irmão, Ahriman. Deus das Trevas, forjado no conceito empírico dos fenômenos luminosos, e posteriormente, ampliado no sentido ético para *forças do bem* e *forças do mal*.

Somos levados a concluir, diante destas considerações, que a visão holística, muito mais que um caminho metodológico, é o horizonte aberto aos olhos da integração de diferentes enunciados, doutrinários e/ou conjunturais. Tais produtos são obtidos a partir das variadas leituras pessoais, subjetivas ou que reúnem alguns aspectos de objetividade. As informações não são necessariamente *sistematizadas*, mas tão somente propiciadas e abastecidas por dados conjunturais, às vezes genéricos e de outras específicos.

O que designamos e supomos constituírem *avanços holísticos pelos campos do conhecimento* serão tanto mais dignos de crédito quanto mais alta for a hierarquia intelectual em que esteja situado o *nível de autoridade intelectual atribuído* aos compiladores das informações.

Essas leituras, as quais atribuímos autoridade intelectual suficiente para fundamentar nossas crenças, são tidas como pontos de referência, definidos e conceituados a partir da *experiência cognitiva*, peculiar à espécie humana.

Sob este enfoque *antropocêntrico*, o *holismo* e a *transdisciplinaridade* provocam não apenas uma abordagem ampla, genérica e *incontida nos limites do conhecimento racional*, mas sugerem mais uma ressurreição do *Humanismo*, vivenciado na Grécia Clássica, nos Orientes Médio e Extremo, na África e pelos europeus no Renascimento, e nas Américas pré e pós Colombo.

Para apenas citar um dos pensadores modernos, vemos que Husserl²¹⁷, em relação ao *fenômeno humano* relacionado ao *conhecimento*, converge para a constatação de um *humanismo moderno*. Cabe indagar se a proposta *holística para a abordagem do conhecimento* está revestida do mesmo *humanismo* sustentado por Protágoras²¹⁸ na Grécia Antiga. Para o sofista grego, era justo afirmar que *o homem é a medida de todas as coisas*. Esta afirmação foi revivido na fase renascentista por Pico de la Mirandola²¹⁹ (1463-1494), continuado por Erasmo de Roterdã²²⁰ e tantos outros?

Devemos reiterar que o *pensamento holístico* tem muito a ver, tanto com o *autoritarismo*, como com o *misticismo*, o *racionalismo*, o *empirismo*, o *pragmatismo*, o *ceticismo*, a

²¹⁷ ²¹⁷ HUSSERL, Edmund. *Meditações cartesianas*. Porto: Rés. S/d. p. 108 e seguintes..

²¹⁸ Protágoras. (485-411 a.C.) , pensador sofista, grego, objeto de severas críticas formuladas por Sócrates. A refutação desta afirmação de Protágoras, encontra-se em Platão, Cratylo (v. Korte, G. *A viagem em busca da linguagem perdida*, 1.ª.ed.p. 411.

²¹⁹ Giovanni Pico de La Mirandola. Filósofo italiano de extrema precocidade, nascido em Módena, no castelo da la Mirandola, autor DE OMNI RE SCIBILI.

²²⁰ Erasmo, de Rotterdam (1437-1536). Filósofo humanista nascido na Holanda, autor de *O Elogio da Loucura*. Manteve-se contra a Reforma Luterana. Viveu em Basileia, Suíça, onde veio a morrer. Era muito relacionado com Thomas Moore (inglês autor de Utopia). Sua biografia, associada a de seus contemporâneos, faz-me crer que, durante sua estadia em Oxford, na Inglaterra, integrou o grupo de intelectuais precursores da Reforma Anglicana promovida por Henrique VIII (1491-1547).

amorosidade e o *intuicionismo*, tangenciando, em momentos seqüências, a teoria do Gestalt, sustentada por correntes da Psicologia.

26 - O racionalismo como método de abordagem do conhecimento

O verbete *racionalismo*²²¹ prende-se à idéia de *razão*.

Razão, por sua vez, diz respeito sempre e necessariamente, a uma *relação*, pelo menos, entre dois elementos.

Cronologicamente, designa-se *razão* à expressão que anuncia a relação entre o antecedente e o conseqüente. Nas Ciências empíricas designa-se por *razão* a expressão necessária e suficiente que identifica a relação *causa-efeito que rege o fenômeno*. Na Matemática *razão* é a expressão numérica, algébrica ou figurativa que define a *relação* entre duas representações numéricas, geométricas ou meramente simbólicas.

Usualmente, a idéia de razão parece estar está sempre contida numa relação verbal.. Assim, a linguagem discursiva sujeita-se a expressões verbais que obedecem à razão verbal. Ou seja, há uma relação necessária entre a estrutura do discurso e as relações que nele se contêm.

Convém lembrar o que entendemos por *relação*. Entende-se por *relação* a ligação que se expressa de uma idéia com outra idéia; de uma coisa com outra coisa; de uma idéia com uma coisa; de uma pessoa com uma idéia, de uma pessoa com uma coisa.

A característica fundamental contida e trazida pelo verbete *relação* é que é sempre a expressão numérica, fática, material, real ou fictícia, por vezes tão somente discursiva ou projetada, de uma ligação entre duas ou mais entidades, sejam elas concretas, abstratas ou fictícias.

*Assim como quantidade e qualidade, relação é geralmente entendida como um termo básico ou categoria. Mas seu significado, como outros, não pode ser definido. Relação é, talvez, o protótipo de uma noção indefinível. Como apontou Bertrand Russell, parece impossível estabelecer alguma assertiva acerca do que é relação sem usar a noção de relação ao fazê-lo. Cada termo que é essencialmente relativo parece algo incapaz de ser definido. Seu significado não pode ser estabelecido sem referência a seu correlativo; e desde que a menção deste último reciprocamente envolve o primeiro como seu correlativo, cada membro de um par de termos correlativos projeta-se sobre o outro para sua compreensão. Uma parte é uma parte de um todo; um todo é um todo formado por partes. Semelhantemente, o significado de pai envolve a noção de criança e a noção de criança envolve a de pai*²²².

Observamos que quando falamos de uma linha, não imaginamos uma linha que tenha um único ponto, ou seja, uma única extremidade. Concebemos sempre, além do ponto de início, a primeira ponta, pois, se a linha for infinita, quando menos, teremos de considerar os pontos sucessivos pelos quais ela é reconhecida. A *imagem* da idéia contida na *linha de pensar* implica sempre na existência de quando menos dois pontos distintos. À idéia que liga dois pontos

²²¹ Racionalismo, segundo o Dicionário Novo Aurélio em CD-ROM, [De racional + -ismo.] S. m. 1. Método de observar as coisas baseado exclusivamente na razão, considerada como única autoridade quanto à maneira de pensar e/ou de agir. 2. Atividade do espírito de caráter puramente especulativo. 3. Filos. Doutrina segundo a qual nada existe que não tenha uma razão de ser, de tal modo que, de direito, nada existe que não seja inteligível. 4. Filos. Doutrina segundo a qual todo conhecimento verdadeiro é conseqüência necessária de princípios irrecusáveis a priori e evidentes. 5. Filos. Segundo Kant [v. kantismo], doutrina que afirma que a experiência só é possível para um espírito que disponha de um sistema de princípios universais e necessários que organizem os dados empíricos. 6. Filos. Crença na razão e na evidência das demonstrações. [Opõe-se a empirismo (1).] Segundo Le Petit Larousse, a palavra racionalismo contém a idéia de: 1) a doutrina segundo a qual tudo que existe pode ser explicado por forma que não seja alheia à razão humana; 2) o sistema de pensar segundo o qual os fenômenos do Universo decorrem de um conjunto de causas e de leis acessíveis ao ser humano; 3) a disposição do espírito que só dá valor à razão e ao raciocínio; 4) tendência arquitetônica francesa que dá primazia à estrutura e à função sobre o tratamento formal e decorativo.

²²² The Great Ideas: a syntopicon. London: Britannica, 1952, Vol. II, cap. 78, p. 569.

imaginárias de uma linha de pensar corresponde o mais elementar significado contido no verbete *relação*.

Razão é a expressão que indica a linha de pensar cujas extremidades ligam os objetos relacionados. Nos mecanismos do pensamento é considerada o *instrumento intelectual* que identifica e possibilita tornar objetivas as *relações*. Entende-se por *instrumento lógico* o pensamento (*idéia, linha ou forma de pensar*) traduzido em *expressão matemática*, seja numérica, geométrica ou simbólica ou fenomenológica, *expressão discursiva* ou *expressão comunicativa* de qualquer outra natureza (plástica, pictórica, corporal, auditiva, gustativa, tátil etc.) Informa o Novo Aurélio os diferentes significados aportados ao vernáculo pelo verbete *razão*²²³.

Nós dispomos, em nossa memória, para uso na linguagem cotidiana, de um estoque de *expressões abreviadas*. De fato, no geral, são *locuções* usadas na comunicação discursiva, visando possibilitar a identificação e o reconhecimento do significado que se quer transmitir. *Animal racional, criança feliz, mortal irracional* são expressões desse tipo. Em geral *animal racional* dirige-se ao ser humano, pois muitos aceitam que só os seres humanos são dotados de racionalidade. *Criança feliz* aporta o significado gravado em nossas memórias e diz respeito aos momentos felizes de nossa infância. *Mortal irracional* projeta a idéia de que nos referimos a um ser vivo, e portanto mortal, mas não humano, porque irracional.

A *razão* inclui-se como elemento necessário e suficiente no *conjunto que expressa a forma de pensar*. O problema que nos leva a identificar o significado de *razão* como elemento necessário e suficiente desse conjunto, visa reconhecer e identificar quais são os outros elementos que integram o conjunto-universo em que nós nos situamos, seja teórica ou praticamente.

Logos, no grego clássico, aporta a idéia da *razão teórica*, que tudo explica e contém em mesma. Com este significado totalizador, de razão universal que se contém em si mesma, os primeiros tradutores da Bíblia trouxeram do grego para o latim o verbete *logos*, traduzindo-o por *verbum*. Daí o significado contido na expressão inicial do Evangelho segundo João: *No princípio*

²²³ Razão [Do lat. ratione.]S. f.: 1. Faculdade que tem o ser humano de avaliar, julgar, ponderar idéias universais; raciocínio, juízo. 2. Faculdade que tem o homem de estabelecer relações lógicas, de conhecer, de compreender, de raciocinar; raciocínio, inteligência. 3. Bom senso; juízo; prudência: A razão nos obriga a ser cautelosos. 4. A lei moral; o direito natural; justiça, direito. 5. Causa, motivo. 6. Fundamento ou causa justificativa de uma ação, atitude, ponto de vista, etc. 7. Prova por argumento. 8. Conhecimento, notícia, participação. 9. Relação entre grandezas da mesma espécie. 10. Conta corrente; conta. 11. Filos. Faculdade de conhecer de modo discursivo combinando os termos e as proposições. 12. Filos. Sistema de princípios a priori cuja verdade não depende da experiência. 13. Filos. Faculdade de conhecer o real, por oposição ao que é aparente ou acidental. 14. Filos. Princípio de explicação: o que dá conta de um efeito. 15. Mat. Quociente de dois números. 16. Mat. Diferença entre os termos consecutivos de uma progressão aritmética. 17. Comércio. Livro de escrituração mercantil que contém o resumo das contas lançadas no diário, às quais ele se reporta à maneira de índice. **Razão anarmônica.** Geom. Numa reta em que são dados quatro pontos, A, B, C e D, o cociente da razão em que C divide o segmento AB pela razão em que D divide o mesmo segmento. **Razão áurea.** Mat. Razão entre duas quantidades que é igual ao número áureo.²²³ **Razão de Estado.** Motivo baseado no interesse público. **Razão de homotetia.** Geom. Razão de semelhança. **Razão de massa.** Astron. Relação entre a massa de um foguete e a massa de seu combustível. **Razão de Poisson.** Fís. Razão entre a deformação lateral e a deformação longitudinal de um corpo. **Razão de semelhança.** Geom. O quociente constante das dimensões das linhas correspondentes de duas figuras semelhantes; razão de homotetia. **Razão de transferência.** Fís. Parâmetro que mede o transporte de energia de um sistema oscilante para outro que lhe está acoplado. [Quando é grande, a transferência de energia é elevada e o primeiro sistema determina fortemente o comportamento do segundo. **Razão de variação.** Fís. Valor de variação, na unidade de tempo, de uma grandeza variável. **Razão de verossimilhança.** Estat. O quociente do máximo da função de verossimilhança correspondente a um subespaço de um espaço amostral pela função de verossimilhança de todo o espaço amostral. **Razão externa.** Geom. Numa reta em que são dados três pontos A, B e C, nesta ordem, a razão entre os segmentos AC e BC. **Razão giromagnética.** Fís. Relação entre o momento magnético de um sistema atômico, ou subatômico, e o seu momento angular intrínseco. **Razão harmônica.** Geom. Razão anarmônica igual a -1. **Razão interna.** Geom. Numa reta em que são dados os três pontos ordenados A, B e C, a razão entre os segmentos BA e BC. **Razão inversa.** Mat. Razão entre inversos de números; razão recíproca. **Razão prática.** Filos. Segundo Kant [V. kantismo.], a razão que se aplica à determinação da vontade. **Razão pura.** Filos. Segundo Kant [V. kantismo.], quer a faculdade superior de conhecimento que se opõe à faculdade empírica, à intuição, quer a faculdade superior que produz as idéias de Alma, Mundo e Deus. **Razão recíproca.** Mat. Razão inversa. **Razão simples.** Geom. Razão entre os segmentos formados por um ponto que divide um dado segmento de reta. **Razão social.** Firma **Razões de cabo-de-esquadra.** Razões disparatadas. **A razão de:** 1. Ao preço de; 2. À taxa de; à porcentagem de. **Em razão de:** Por motivo de; por causa de; **Estar coberto de razão:** Ter toda a razão.

era o Verbo, e o Verbo era Deus, e o Verbo estava com Deus. Ou seja, Deus era e é a Razão Maior que se contém e se explica em si mesma.

Nous, também do grego clássico, traz-nos o significado de *razão prática*, ou seja *razão que é comprovável no mundo empírico*, das experiências sensíveis.

Admitimos que podemos *conhecer* quando recorremos a *métodos e processos* pelos quais organizamos os nossos pensamentos e encontramos um tecido de idéias em que passamos a acreditar porque o temos por explicado e justificado. E parece fácil prosseguir trançando as linhas de pensar, formando os tecidos com que procuramos reunir o que designamos por conhecimentos.

Vamos memorizando os conjuntos obtidos, reconhecendo e escolhendo os elementos, e assim compondo o campo cultural segundo o qual nos integramos ao Universo. O uso da razão é, reconhecidamente, um desses métodos.

Conhecer tem raiz etimológica no prefixo latino *cum* acoplado ao verbete de origem grega *gnose*, por sua vez correlato a *nous*, que deu o verbo latino *nosco, is, vi, tum, ere*, traduzido com o significado de *ação para alcançar a razão prática*, ou seja, *ação para chegar à explicação empírica, comprovável pelos sentidos, que serve objetivamente a mais pessoas*.

Cum+noscere resultou no verbo latino *cognosco*, que no vernáculo foi assimilado por *conhecer*, trazendo o significado de *chegar acompanhado à razão explícita ou implícita que define o fenômeno*. Ou seja, *não há conhecimento subjetivo, de um só*.

Conhecimento, Etimologicamente, pressupõe *necessária e expressamente*, a relação prática ou teórica entre dois seres, quando coincidem na identificação e reconhecimento de mesmo fenômeno.

Diz-se *conhecimento abstrato* o que se refere a relações entre formas de pensar.

Diz-se *conhecimento concreto* o meio pelo qual são identificadas ou reconhecidas relações empíricas, comprováveis pelo mundo sensível. *Conhecimento fictício* é aquele anunciado pelas hipóteses intelectivas. O *conhecimento fictício* pode ou não vir a tornar-se real, sensível. Mas pode também ser ou tornar-se, por natureza, total ou parcialmente abstrata.

Todos os homens são mortais, Sócrates é homem, logo Sócrates é mortal - é o exemplo clássico do silogismo mais elementar e, pela obviedade da conclusão, a ninguém é dado contestar a verdade nele contida. Observemos o que ocorreu neste caso.

Aceitamos como verdadeiro o enunciado da primeira *razão*, expressa na relação *todos os homens são mortais*. A experiência, reunida no *empirismo*, ensina que, de fato, os homens, sem exceção, são mortais.

Adotamos como verdadeira a *razão* expressa na *relação* entre os designativos *Sócrates e homem*, porque o nome Sócrates refere-se supostamente a um ser humano. De fato, o designativo poderia referir-se a outro ser qualquer, animal ou vegetal, fictício, abstrato ou concreto, passado ou futuro. Todavia, neste caso, *a tradição, os usos, os costumes e os conhecimentos que herdamos e cultivamos*, nos levam a receber o significado do designativo como referindo ao filósofo grego Sócrates.

Porque ambas *razões* correspondem a *relações* que não são questionadas, e que *aceitamos* como verdadeiras, sentimo-nos no direito de expressar uma nova *relação*, agora entre Sócrates e a mortalidade, e concluímos: *Logo, Sócrates é mortal*.

Partindo de duas *relações anteriores*, tomadas como expressão de duas *razões aceitas como verdadeira*, designadas no estudo do silogismo por *premissas*, chegamos a uma terceira *razão*, como expressão de uma outra *relação*, em Lógica designada *conclusão*.

Até aqui, não tivemos problemas porque não tivemos que nos preocupar com a extensão dos termos. Vejamos todavia, no exemplo clássico seguinte, o que ocorre.

Todos os patos são bípedes, todos os homens são bípedes, logo, todos os patos são homens. A primeira razão corresponde à verdade. *A segunda razão* Todavia a evidência sensível e intelectual de que a *terceira razão* não corresponde a uma relação verdadeira entre homens e patos nos leva a questionar o que está errado nesse conjunto de razões.

No caso, estas três *razões* procuram identificar as *relações verbais discursivas* que fazem referência a imagens trazidas pelas nossas experiências no mundo sensível e cujo teor de verdade ou falsidade é fácil discernir.

Todavia, numa formulação diversa, usando de razões de mais difícil constatação, tal como: *Todos os homens são integrados por moléculas, todos os patos são integrados por moléculas, Logo, todos os homens são patos*, podemos ser guiados à mesma *terceira razão*, que também reputamos equivocada.

O que ocorreu? No enunciado das *terceiras razões* destes *falsos raciocínios* nós não seguimos as regras do silogismo, ou seja, nós nos desviamos das regras verbais, referentes à natureza, extensão e oportunidade que devem reger a construção de idéias e formas de pensar. O campo do conhecimento que cuida dessas regras, enunciando-as e estudando-as, inclui-se nos estrados de Filosofia, e é designado por Lógica.

Portanto, a sugestão que nos cabe fazer para que possamos identificar se o uso do raciocínio verbal discursivo nos leva ao que é falso ou verdadeiro, o que é prosseguir nas abordagens do conhecimento devemos cuidar de aprender, quando menos, elementos básicos da *Lógica discursiva*. Esta é, em si mesma, um campo extenso aberto às peregrinações intelectuais.

Sabemos das restrições que nos limitam. Sem dúvida, esta dificuldade, ou seja, a falta de conhecimentos específicos incluídos na Lógica, parece um paredão intransponível nesta seqüência de trilhas. Nem por isso vamos desistir de nosso intento. Importa, diante desta dificuldade, indagar se a lógica discursiva é o único caminho que pode nos levar ao conhecimento. A resposta é manifestamente negativa.

Intuímos, em face do *misticismo*, do *racionalismo* e do *empirismo* que bordejam, explícita ou implicitamente, os caminhos pelos quais seguem os nossos pensamentos, e *também porque não há nenhuma prova em contrário*, que a nossa estrutura neuro-fisiológica permite outras abordagens do conhecimento que não as estritamente racionais.

Muitos acreditam que o uso da *razão discursiva ou matemática* é um *imperativo exigido tão somente pela natureza humana*. Ou seja, entender que o *racionalismo* é essencial para levar ao conhecimento, corresponde dizer que *só pela razão humana verbalizada o universo pode ser conhecido*, e esta afirmação não nos parece verdadeira.

A história e as ciências ensinam que são possíveis outras abordagens do conhecimento. Assim não fosse e não saberíamos o significado de *insight*, intuícionismo, amorosidade, misticismo, empirismo, autoritarismo, Gestalt, pragmatismo, dedução e indução etc. etc.

Para Plotino²²⁴, que nasceu na Era Cristã, ano 205 e morreu em 270,

... toda forma de pensar, e não apenas o raciocínio, significa uma deficiência ou fraqueza. Na escala dos seres intelectuais o homem ocupa a mais baixa posição porque ele raciocina. Mesmo as mais puras inteligências, que sabem intuitivamente, situam-se abaixo do Uno, porque mesmo o mais simples ato de pensar envolve alguma dualidade entre sujeito e objeto...

A partir destas considerações: a) torna-se mais acessível entender porque Kant preocupou-se com a *razão prática* e com a *razão pura*; b) justificam-se os esforços intelectivos de Howard

²²⁴ Plotinus. (203-270). Nascido de família residente no Egito, é considerado um filósofo Neoplatônico, discípulo da Escola de Alexandria. Ensinou em Roma, anunciando sua crença na possibilidade de união da alma com Deus, pelo êxtase e pela contemplação..

Gardner²²⁵ e sua preocupação com a teoria das *inteligências múltiplas e c)* explicam-se os fundamentos de David Goleman quando aborda a inteligência emocional.

Por estas apropriações de idéias alheias, o que parecia apenas mais um degrau na escada que nos propomos subir, mostra-se, para a realidade que agora percebemos, um campo com mais obstáculos. Nem só por isso vamos desistir. Quando falamos em transdisciplinaridade não nos esquivamos nem dos obstáculos nem das dificuldades. Pelo contrário, percebe-se que só a *metodologia transdisciplinar* poderá facilitar a visão do que está contido no Universo.

Gardner adverte²²⁶: *Quando leio os achados atuais nas ciências do cérebro e biológicas eles testemunham com força particular sobre duas questões que nos interessam aqui. A primeira refere-se à flexibilidade do desenvolvimento humano. Aqui, a principal tensão se centra na medida em que se podem alterar os potenciais intelectuais ou as capacidades de um indivíduo ou de um grupo mediante diversas intervenções....(....)... A segunda questão é a identidade ou natureza das capacidades intelectuais, que os seres humanos podem desenvolver. De um ponto de vista, que associei anteriormente ao ouriço, os seres humanos possuem poderes extremamente gerais, mecanismos de processamento de informações para finalidades múltiplas que podem ser colocados em um grande, ou talvez até mesmo infinito número de usos....*

O leitor poderá questionar qual é a linha comum que une tais informações, e que pode justificar a necessidade de memorizá-las. Vamos tentar justificar.

A razão é sempre a expressão verbal, pelo discurso ou pelas formulações matemáticas, entre dois termos. Podemos dizer que as *razões subjetivas* existem a partir de relações entre *sujeito ativo* e *sujeito passivo*; *sujeito* e *objeto*, *sujeito* e *contexto*; *sujeito* e *idéias*, *linhas* e *formas de pensar* a ele ligadas de forma concreta, abstrata ou fictícia..

O *mundo das realidades subjetivas* inclui, portanto, todo tipo de razões ou relações.

Já o mesmo não ocorre com o *mundo das realidades objetivas*, onde o fenômeno é tido por existente porque pode ser experimentado ou constatado, empírica ou racionalmente, por mais pessoas, que podem ou não integrar o mesmo contexto social.

Razões subjetivas e *razões objetivas* referem-se a exigências do processo cognitivo. São *razões subjetivas* as que o *sujeito* enuncia numa escala pessoal e subjetiva de valores e que lhe é própria. São *razões objetivas* as que são *conhecidas* (co-nhecidas) com mais pessoas diante do mesmo objeto da observação.

O que é sinalizado com a locução *objeto da observação* corresponde à idéia de fenômeno²²⁷.

A simples *relação sujeito-objeto* não pressupõe *conhecimento* mas existência de uma *razão*. Quando a *razão* é expressa dela emerge necessariamente uma *relação*. *Expressar* significa mostrar a *razão* diante de outros.

Fica estabelecida a *relação* designada por *conhecimento* quando ocorre há identificação da *razão* também pelos outros. Ora, na medida em que *a identificação ocorre*, gerada talvez *pelos mesmos sinais*, nos limites de um significado comum, opera-se o que designamos por *conhecimento*.

²²⁵ GARDNER, Howard. Estruturas da mente. A teoria das inteligências múltiplas. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994, p.IX e seguintes. GARDNER afirma: " É necessário permanecermos abertos à possibilidade de que muitas - se não a maioria ~ destas competências não se prestam a medições através de métodos verbais padronizados, os quais baseiam-se pesadamente numa combinação de habilidades lógicas...(....)... formulei então uma definição do que chamo de uma " inteligência". Uma inteligência é a capacidade de resolver problemas ou de criar produtos que sejam valorizados dentro de um mais cenários culturais.(....)...Baseando-me em evidências biológicas e antropológicas introduzi, então, oito critérios distintos para uma inteligência e propus sete competências humanas que preenchem estes critérios."

²²⁶ GARDNER, H. idem,p.24.

²²⁷ Fenômeno. Entenda-se por fenômeno tudo que acontece na natureza..

Tomar consciência de outro ser é dar início a uma ligação entre o sujeito e o ser objeto do processo. É o princípio subjetivo do processo de conhecimento. O processo de conhecimento exige a participação de outro ou outros. Caso contrário, a tomada de consciência traduz-se por experiência subjetiva, mas não pode ser designada conhecimento, pois não teve a participação de outrem. Ocorreu a ação identificada na experiência subjetiva, teórica ou prática, abstrata, concreta ou fictícia, que levou à razão (nosco), mas não verificou-se o conosco, o saber junto com alguém, que leva à razão comprovada ou comprovável perante ou por outros.

Objetivamente, *fenômeno* é tudo que alguns reconhecem como *acontecimento na Natureza*, ou seja, *o que ocorre no conjunto-universo em que nos reconhecemos*.

Do ponto de vista subjetivo, *fenômeno* é tudo que *supomos que acontece na Natureza* ou no *conjunto-universo* em que, subjetivamente, nos imaginamos situados e identificados.

Daí porque, importa tomar consciência da *extensão dos significados verbalizados*, para que nos seja propiciado *conhecer*, ou seja, abordar juntos a razões a partir das quais estruturam-se os campos do saber humano.

27 - O significado de *empirismo*

Vejam os que informa o senso comum²²⁸. O primeiro significado que se revela contidos no verbete *empirismo* diz respeito à *confiança que é depositada na experiência*. Na origem grega da palavra, *empirismo*²²⁹ vem de *εμπειρία* (leia-se *empeírea*), aportando as idéias de *experiência, habilidade, valência*. *Εμπειροζ, ον* (leia-se *empeiros*) significa *perito, esperto, experimentado, versado*.

Um estudo mais aprofundado nos leva a receber, pelo vocábulo *empirismo*, os conhecimentos que nos são traduzidos pela *experiência de vida*, que nos é ou foi transmitida quer pelos nossos ancestrais, quer por aqueles que, de alguma forma conseguiram nos deixar o legado de suas práticas ao longo da vida.

A *experimentação* e a *prática* são métodos pelos quais supomos poder processar a verificação de conhecimentos. Quando falamos aprender pela experiência e pela prática, em realidade nos reduzimos ao significado daquilo que nos chega pelos sentidos e pelas formas de percepção instruídas pela abordagem sensitiva. *Empirismo* tem, pois, tudo a ver com *visão, audição, tato, gosto e olfato*.

Estes significados traduzidos no verbete *empirismo*, enfocados na *experiência* que pode ser *direta, presente e pessoal*, evidencia que também podem reportar-se à *experiência indireta, passada e impessoal* do observador.

No caso das *experiências pessoais* estas são objeto de uma compreensão que não é restrita às amarras do pensamento discursivo nem ficam adstritas a qualquer linguagem em especial. Quando as *experiências de outrem* nos chegam *por descrições, narrativas, dissertações ou composições literárias*, sentimos que há uma redução muito grande nos pormenores, e elas são

²²⁸ Segundo o dicionário Novo Aurélio CD Rom: **Empirismo**: [Por empiricismo < de empírico + -ismo.] S. m. 1. Filos. Doutrina ou atitude que admite, quanto à origem do conhecimento, que este provenha unicamente da experiência, seja negando a existência de princípios puramente racionais, seja negando que tais princípios, existentes embora, possam, independentemente da experiência, levar ao conhecimento da verdade. [Opõe-se a racionalismo.] 2. P. ext. Certo tipo de charlatanismo. Empirismo lógico. Filos V. positivismo lógico. **Empirismo** traz o signo do que é **empírico**. **Empírico** [Do gr. empeirikós, pelo lat. empiricu.] Adj. Relativo ao, ou próprio do empirismo. Baseado apenas na experiência e, pois, sem caráter científico: "as calamidades ou os simples dissabores nas relações do coração provinham de que o amor era praticado de um modo empírico; faltava-lhe a base científica." (Machado de Assis, Histórias sem Data, p. 193). Em Filosofia. Diz-se de conhecimento que provém, sob perspectivas diversas, da experiência. Nesta acepção: racional

²²⁹ cf. BÖLTING, Rudolf. *Dicionário grego-português*. Rio de Janeiro: MEC, 1953.

então compostas por colaboração de nossos registros de memória e a cada um torna-se lícito fazer a própria leitura das informações, em face de sua própria vivência.

Assim o relato escrito num contexto literário: *visitei uma casa branca, construída na montanha, à sombra de um coqueiro, onde cheguei exausto*, oferece leituras muito diversas. Um condutor de veículos recebe a idéia da via de acesso que leva a uma casa no alto de uma montanha por cujo trajeto poderia receber algum dinheiro; uma jovem romântica suscita na imaginação a idéia de uma casa branca, encantadora, rodeada de flores, onde poderia construir seu lar, ao lado do parceiro, lançando olhares pelos horizontes ampliados; a um talentoso jardineiro, poderia ocorrer a imagem de uma casa rodeada de plantas ornamentais; ao agricultor, o lugar do aconchego familiar após o dia de trabalho; ao construtor despertaria esquemas de construção e arte arquitetônicas; a um pintor de paredes, como teriam sido aplicadas as cores; a alguém que é socorrido por bengala e encontra dificuldades de locomoção, talvez surgisse a idéia de uma casa distante, em algum lugar inacessível; e assim por diante, cada ouvinte ou leitor traria a sua experiência de vida projetando-a na assimilação do relato. Daí porque, a experiência alheia que nos é transmitida pela narrativa ou por outras formas de comunicação, é sempre assimilada com muitas reservas e subjetividades.

Todavia, o *autoritarismo* sugere credibilidade e, em face da *autoridade*, seja ela de natureza científica, religiosa, legal, literária, moral, profissional ou vivencial do informante, somos levados a receber como verdadeiro o conteúdo dos relatos, narrativas, descrições e reproduções.

Tendo em vista a infinita variedade de subjetividades, tanto da parte do informante, como de quem recebe a informação, o *empirismo* não é tomado, pelos pensadores mais radicais, por uma fonte confiável para a abordagem do conhecimento. E esta característica, no cotidiano, por vezes, suscita o sentido pejorativo pelo qual o *indivíduo empírico* significa *charlatão*. Muitos receberiam como infiel à verdade o relato de algum jornalista ou profissional de comunicação que desse notícias de uma viagem interplanetária que tivesse feito a bordo de um disco voador. O ceticismo encontra na prática uma objeção fundamental na medida em que essa experiência tem por característica a subjetividade e a casualidade, não podendo ser repetida, quando e onde gostaríamos que se repetisse.

Especulando nos campos da imaginação, recuo quinhentos anos no eixo do tempo, à data da chegada de Cabral ao Brasil. Vejo-me sentado no topo de um morro. Lá adiante, na linha do horizonte, percebo a imagem em movimento de algo jamais visto e a que nem sei dar nome. As caravelas aportam, despejam as baleeiras com seres humanos vestidos e portando o que suponho serem armas. Ficam alguns dias, e depois, vão-se embora, saindo para o oceano que me parece intransponível. Volto ao meu cotidiano, à caça, à pesca, à vida de macho e às guerras tribais. Sou guerreiro e caçador experiente. Nas minhas andanças, visito uma tribo distante, que jamais viu caravelas ou homens brancos. Faço relato do que vivenciei. - *Quanto acreditarão?*

O empirismo, embora as subjetividades de que é revestido, como caminho para o conhecimento serviu a seguidores dedicados. Segundo os informes enciclopédicos²³⁰, teve implicações diretas tanto na abordagem dos conhecimentos referentes à saúde humana como na filosofia. Na medicina, nos tempos greco-romanos, os Empíricos constituam uma das três principais escolas de medicina. Eles confinaram-se nas observações e sugeriam os medicamentos cujo uso anterior anunciava efeitos positivos. Assim, a medicina empírica correspondia, até o século XVI, à prática daquilo que *antes havia dado certo em casos semelhantes*.

²³⁰ V. Britannica Encyclopédia, *empiricism*.

As mudanças procedimentais dos que se dedicavam às práticas curativas firmou-se pela possibilidade de *repetição das experiências* e pela *sistematização* do que foi designado *conhecimento científico*, indicado pelo método *observação>experimentação>tese>demonstração*, sugeriu que a *subjetividade*, tão peculiar ao *empirismo*, poderia ser ultrapassada pela *objetividade*. De uma forma direta e construtiva, o empirismo tornou-se a prática normal nos campos do conhecimento, e sobretudo, o meio mais convincente de, através da comprovação experimental, provar ou negar juízos apoiados em fatos.

Ainda que possa parecer presunçoso, em face de alguns dicionaristas, não é correto afirmar que entre racionalismo e empirismo existe oposição filosófica. O empirismo dá os batentes e a moldura pelos quais as janelas para o conhecimento são abertas. Muito do que é feito e construído - em verdade, a maior parte - faz-se material ou intelectivamente tendo como base as percepções que nos chegam pelas sensações. Modernamente, há experimentos que indicam que mesmo as linhas de pensar são fenômenos biofísicos que ocorrem em níveis neurofisiológicos e, via de consequência, há pensadores que sustentam as conclusões aí obtidas. Neste caso, o conhecimento decorre de método nitidamente empírico.

Os planejamentos industriais são efeitos da experiências químicas, físicas e mecânicas registradas pelo ser humano. A arte da guerra, quando cuida da logística e da estratégia é eminentemente lastrada no empirismo. Por mais que os projetistas se empenhem na racionalização imaterial de seus trabalhos, são os construtores e pedreiros que dão corpo ao que foi idealizado. E, isto é *empirismo* puro.

O empirismo filosófico é sustentado por dois fundamentos substanciais: a) em face da natureza humana de que somos constituídos, e do que nos é próprio por nossa origem biológica, não temos, não fazemos nem nos ocorrem idéias que não sejam derivadas da experiência sensível registrada pelos nossos sentidos; e b) os conhecimentos, que não os resultantes das convenções que ditam as linguagens discursiva e matemática, só podem ser comprovados pela experiência sensível, seja direta seja indireta.

Filosoficamente somos levados a observar que não há uma oposição radical e definitiva entre *empirismo* e *racionalismo* mas que nessas correntes identificamos como a) empiristas: os que aceitam a dominância do concreto sensível sobre as abstrações e b) racionalistas: os que acreditam que as abstrações logicamente ordenadas têm prevalência sobre o que nos é aportado pelas percepções do concreto sensível.

28. Relações entre racionalismo e empirismo

Enquanto Descartes usa da *intuição* para identificar o *método* pelo qual alguns supõe chegar imediatamente e com certeza à verdade, reconhecendo que *a intuição induz a mente*, ainda que sem expressar as razões discursivas, *a uma clara visão de cada etapa do processo*.

Quando usamos o advérbio de modo *imediatamente* queremos definir a *relação direta* que se manifesta entre o sujeito e o objeto, sem quaisquer termos intermediários tais como raciocínio, duração ou experiência anterior. No significado de *imediatamente*, captamos *a ausência do intervalo de tempo*, e então o verbete pode ser incluído na categoria gramatical dos advérbios de tempo, pois quer significas a inexistência de duração que instrui o processo cognitivo, *identificando-se o intuitivo na percepção imediata da relação sujeito-objeto*.

Locke e Descartes parecem acordar com Aristóteles e Thomas de Aquino em que a demonstração depende sempre de supostas verdades indemonstráveis, designadas como *axiomas*, *proposições imediatas*, *primeiros princípios* ou *máximas autoevidenciadas*. Descartes e Locke

insistem em que *no raciocínio, a conexão lógica entre premissas e conclusões também é indemonstrável, devendo ser percebida intuitivamente.*

W. Pepperel Montague²³¹, ao abordar o *estado ontológico dos universais e a significação cosmológica das proposições universais e necessárias*, observa que:

... a fase subjetiva da controvérsia entre o racionalismo e o empirismo desenvolveu-se em duas partes: I - a questão da origem psicológica dos conceitos universais; II - à concernente à validade lógica dos juízos universais e necessários, em especial os que são necessários e evidentes por si e sua diferença em relação aos que são meramente contingentes....(...) ... Já provamos que acerca dessa matéria existem três teorias : I)O empirismo extremo, que sustenta que os conceitos universais são redutíveis a preceitos particulares e que os juízos necessários são redutíveis a juízos contingentes. II) O racionalismo extremo, que observa o particular e o contingente como redutíveis ao universal e ao necessário. III) A doutrina dualista ou conciliadora (a que referido autor é filiado), segundo a qual estão genuinamente presentes na experiência tanto os juízos universais como os particulares, tanto a necessidade como a contingência.

Hume designa por *raciocínio experimental* ou *raciocínio concernente a matérias de fato* fundado numa espécie de *analogia*, que embora sem referência expressa do filósofo, liga o *princípio da uniformidade da Natureza* à interpretação dos fenômenos. E assim, o *raciocínio experimental*, que compõe e integra os métodos racional e empírico, sujeita-se a dois conceitos que devem ser clareados: *necessidade e contingência*.

Todos os filósofos, enquanto pensadores cujas potencialidades são exercidas na sistemática do conhecimento, entre eles também líderes religiosos tais como Zoroastro, Budha, Confúcio, Cristo e Maomé, usam simultaneamente do racionalismo e do empirismo, quando não recorrem a outros métodos cognitivos. Assim, acatam as verdades que, segundo supõem, emergem das construções verbais discursivas, utilizando-se dos recursos fornecidos pela Lógica discursiva.. E avançam levando os exemplos empíricos para os campos da metafísica onde as formulações comprovadas pelo ser humano através da experiência sensível passam a constituir os parâmetros de suas metáforas.

Quando tratamos de racionalismo e empirismo, estamos sendo tangenciados por dois significados que se revelam em duas palavras: *necessidade e contingência*.

29. Necessidade e contingência

Necessidade e contingência expressam duas naturezas de fenômenos. *Necessários* são os fenômenos indesejáveis, que não deixam de ocorrer, e que, enquanto procedimentos éticos, estão expressos no significado de *deve, dever ser* ou *dever fazer*. O verbete *necessário* traz também uma conotação de *destino*, de fatalidade²³², daquilo que é imposto pela Natureza, pela força com que atua sobre os elementos do *conjunto-universo* em que somos reconhecidos e identificados como *elementos*. *Necessária* é a qualidade ou atributo que *identifica, integra* ou *inclui* o elemento do conjunto-universo em que é reconhecido. *Necessário* é também o significado pelo qual o elemento é excluído de um conjunto. Ou seja, *necessário* é o atributo que se diz respeito à natureza do objeto para que este exista, co-exista ou seja classificado como elemento dentro ou fora de um ou mais conjuntos.

O ser humano é *necessariamente* gregário? O ser humano *pode* deixar de viver em sociedade? Caso a expressão *ser gregário* revele apenas uma *possibilidade*, seu significado

²³¹ MONTAGUE, W. Pepperell. *Los caminos de conocimiento*. B. Aires: Sulamericana, 1944.

²³² Fatalidade. Que é ditada pelas fadas. *Fada*(do latim *Fata, deusa do destino*). Também dizem-se fados os fatos indesejáveis determinados pelo destino. Na mitologia grega eram três as deusas que viviam no Hades, tecendo o destino dos homens. Eram chamadas de Parcas: Clotho, presidia o nascimento, usando a roca; Láchesis manuseava o fuso e Átroua a tesoura.

inclui-se em uma *contingência*, mas não de uma *necessidade*. *Necessariamente* o ser humano é mamífero e vertebrado. *Contingencialmente* o homem *pode ser* honesto ou vigarista, padre ou pedreiro, homo ou heterossexual, médico ou enfermeiro. *Necessariamente*, como seres humanos, somos todos mortais, pois a natureza humana é a dos seres vivos que morrem. *Contingencialmente* podemos ser *dominantemente* racionais ou emotivos.

*Necessidade*²³³, vem do latim *necessitas, tis*, como substantivo feminino, aportando os significados de *inevitabilidade*. Assim, é *inevitável* que o mamífero seja filho de pai e mãe, o que implica dizer que para o nascimento de um ser humano a *filiação é uma necessidade*. O grau de parentesco também é indesviável, e portanto, o parentesco é uma condição necessária, que não pode ser removida.

Amigos a gente escolhe, os parentes a gente nasce com eles. Este adágio popular ensina que os amigos são *contingentes*, os parentes *necessários*.

As raízes etimológicas do verbete *contingência* nos fazem entender a necessidade deste conceito quando tratamos de *empirismo* e *racionalismo* como métodos de conhecimento. As regras do empirismo sugerem *contingência*. As do racionalismo, por sua vez, induzem à necessidade.

Em *contingência*²³⁴ nos vêm dois significados; um pelo verbo *conter* e outro pelo verbo *contingenciar*, ambos de origem no latim, mas trazendo o prefixo grego κοινη (lê-se koine) com o significado do que *existe em comum*.

O verbo latino *contineo, es, ui, entum, inere* é traduzido para o vernáculo com os seguintes significados: a) numa relação de potencialidade: *posse, vizinhança e aproximação: conter, manter, cercar, avizinhar, conservar, guardar, encerrar*; b) numa relação de ação de omissão: *dissimular, calar*; c) numa relação de oposição: *reter, reprimir, repelir*; c) numa relação de dependência: *consistir em, depender de*; d) numa relação de tempo: *perpetuar, parar, interromper, obstar*. Recebemos, por estas raízes, a idéia de que o verbo *conter* expressa sobretudo uma *relação de tempo presente*, situada entre *poder* e *possibilidade de realizar esse potencial*, por isso que se relaciona à idéia contida em *contingência*.

O verbo latino *contingo, is, tigi, tactum, ere*, aportou para o vernáculo os seguintes significados: I- com o sentido de ação futura, contingente: *tocar, apalpar, alcançar, atingir, encontrar, estar com*, II – com o sentido de estado presente, revelando situação de fato, anunciando *possibilidade: estar contíguo, ser parente, estar em contacto com; ter relação com; tocar (cabere) por sorte; provir*.

Vale conferir o conteúdo da palavra *contingência* com os significados dos verbetes *acaso*²³⁵ e *acidente*²³⁶, que por vezes traduzem significado de *contingência* e, por vezes, de

²³³ Novo Aurélio CD Rom informa o significado contido no substantivo *necessidade*: 1. Qualidade ou caráter de necessário. 2. Aquilo que é absolutamente necessário; exigência: São mínimas as necessidades do rapaz. 3. Aquilo que é inevitável, fatal. 4. Aquilo que constringe, compele ou obriga de modo absoluto: Viu-se ante a necessidade de ceder. 5. Privação dos bens necessários; indigência, míngua, pobreza, precisão. 5. Necessidade moral. Ét. Obrigação, de que são dotados os seres inteligentes, de escolher um entre diversos possíveis, por concebê-lo como superior aos outros. Fazer necessidade. Pop. Urinar ou defecar. Sin., no N.E.: fazer precisão. Cf. defecar.

²³⁴ Informa o Novo Aurélio: *Contingência* [Do lat. *contingentia*.], substantivo feminino. 1. *Qualidade do que é contingente*. 2. *Incerteza sobre se uma coisa acontecerá ou não*. 3. Com. *Reserva, cota, contingente*.

*Contingente*²³⁴ [Do lat. *contingente*.] Adj. 2 g. 1. *Que pode ou não suceder; eventual, incerto*. 2. *Que, entre muitos, compete a cada um*. 3. Filos. *Diz-se das coisas e dos acontecimentos que se concebem, sob qualquer um dos aspectos da sua existência, como podendo ser ou não ser*. 4. Lóg. *Diz-se de uma proposição cuja verdade ou falsidade só pode ser conhecida pela experiência e não pela razão*. Carreando significados como substantivo masculino, reconhecemos: a) *Cota, quinhão*. b). *Porção de homens que cada circunscrição territorial tem de dar para o serviço militar*. c). Econ. e Com. *Nos países de economia protecionista, reserva de produtos importáveis e exportáveis*. d) Militar. *Grupamento temporário de homens, estabelecido para executar determinada tarefa: contingente de desembarque*.

Contingenciamento. S. m. Econ. e Com. *Política econômica fundada no princípio da compensação, e que visa restringir ou suprimir a importação, estabelecendo, em função dos contingentes, cotas legais para as mercadorias importáveis*.

²³⁵ *Acaso*: S. m. I - Significando *contingência: Conjunto de pequenas causas independentes entre si, que se prendem a leis ignoradas ou mal conhecidas, e que determinam um acontecimento qualquer; o resultado desse conjunto de causas; acontecimento fortuito; fato imprevisto;*

necessidade. Devemos observar que os significados de *necessidade* e *contingência* estão intimamente vinculados às idéias de *tempo*, *espaço*, *propriedade*, *natureza*, *oportunidade*, *duração*, *conveniência* e *lugar*.

Ao procurar esclarecer o significado contido nas palavras *contingência* e *necessidade* Kant escreveu²³⁷:

...que entendeis por contingente? E respondeis: aquilo cujo não-ser é possível. Assim eu gostaria de saber em que quereis reconhecer esta possibilidade do não-ser, se não vos representais uma variação. Com efeito, que o não-ser de uma coisa não se contradiga a si mesmo, é um apelo vinculado a uma condição lógica que, na verdade, é necessária para o conceito, mas não é nem de longe suficiente para a possibilidade real; do mesmo modo, posso eliminar em pensamento toda substância existente sem contradizer-me a mim próprio, mas nem por isso, de modo algum, (posso) concluir a contingência objetiva de sua existência, isto é, a possibilidade do seu não-ser em si mesmo. (...) ,,Sempre que se quis extrair a definição da possibilidade de existência e necessidade unicamente do entendimento puro, ninguém pode explicá-las de outro modo a não ser mediante uma evidente tautologia. Com efeito, a ilusão de tomar a possibilidade lógica do conceito (já que ele não se contradiz a si mesmo) pela possibilidade transcendental das coisas (já que ao conceito corresponde um objeto), pode enganar e contentar somente pessoas inexperientes. ...(...) ,,A Analítica Transcendental possui, pois, este importante resultado, a saber, que o entendimento a priori jamais pode fazer mais do que antecipar a forma de uma experiência possível em geral e, visto que o que não é fenômeno não pode ser objeto algum da experiência, que o entendimento não pode jamais ultrapassar os limites da sensibilidade, dentro dos quais unicamente podem ser-nos dados objetos. As suas proposições fundamentais são meramente princípios da exposição dos fenômenos, devendo o soberbo nome de ontologia - a qual se arroga o direito de fornecer em uma doutrina sistemática conhecimentos sintéticos sobre coisas em geral (por exemplo, o princípio da causalidade) - ceder lugar ao modesto nome de uma simples analítica do entendimento puro.

Impõe-se-nos a constatação de que *necessidade* e *contingência* só podem encontrar comprovação pelos meios e instrumentos indicados pela experiência ditada pelas formas de percepção resultantes das sensações.

Necessidade e *contingência* definem atributos *a priori* que devem ser tomados como essenciais nas abordagens do conhecimento em que se distinguem sujeito e objeto. Importa saber se entre sujeito e objeto: a) *ambos são necessários*; b) *se são ambos contingentes*; c) *qual destes*

casualidade; Filos. Acontecimento imprevisível com relação às causas que o determinam. II - Significando *necessidade*: Destino, fado, sorte, fortuna., ou falta de causa justificável. III - Como advérbio causal: Casualmente, acidentalmente, fortuitamente; por acaso; talvez, porventura. IV- Como adjetivo: Sem direção, sem rumo; à toa, a esmo; sem reflexão, impensadamente, inconsideradamente.

²³⁶ Verbete: acidente. Etimologicamente, vem do lat. accidens, tis. A composição deu-se pelo prefixo Ac, com o significado de *acompanha, está junto*, mais *cidens,tis*, participio presente de *acieto, es, ivi, cirum, ciere*, verbo que aporta o significado de *mover, abalar, invocar, chamar, proferir, produzir, excitar, dividir*. Traz o significado do que ocorre inesperadamente, acompanhando a ação, junto com o movimento. Para este substantivo masculino, o dicionário Novo Aurélio indica ainda: 1 - *significados conexos aos de contingência*: 1. *Acontecimento casual, fortuito, imprevisto*; 2. *Acontecimento infeliz, casual ou não, e de que resulta ferimento, dano, estrago, prejuízo, avaria, ruína, etc.; desastre*. 3. *O que se acresce ao principal; acessório*. 4. *Pormenor, detalhe, particularidade*. 5. *Alteração na disposição de uma camada de terreno*. 6. *Disposição variada da luz*. 7. *Pop. Ataque de epilepsia*. 8. *Filos. O que só existe como determinação de um sujeito e pode desaparecer sem que o sujeito seja destruído*. [V. - inseparável e - separável. Cf. substância (9) e essência (5).] 9. *Filos. O que resulta de contingência ou de acaso*. 10. *Gram. P. us. Flexão (4)*. 11. *Med. Fenômeno patológico inesperado que sobrem a uma doença e a agrava*. 12. *Mús. Cada um dos sinais de alteração pelos quais um som da escala natural pode ser elevado ou abaixado de um ou dois semitons cromáticos: sustenido, bemol, bequadro, dobrado-sustenido, dobrado-bemol*. *Acidente de trabalho. Jur. 1. Toda lesão corporal ou perturbação funcional que, no exercício ou por motivo do trabalho, resultar de causa externa, súbita, imprevista ou fortuíta, determinando a morte do empregado ou a sua incapacidade para o trabalho, total ou parcial, permanente ou temporária*. *Acidente geográfico. Geogr. Manifestação contrastante do terreno em comparação com as áreas circunvizinhas*. *Acidente operatório: ocorrência imprevista no decurso duma intervenção cirúrgica*. *Acidente pós-operatório: Ocorrência imprevista que sobrem a uma intervenção cirúrgica*. *Acidente separável. Filos. Segundo Porfírio [v. neoplatonismo], qualidade não permanente de um sujeito*. *Acidente vascular cerebral. Med. Designação imprópria de distúrbio da circulação encefálica, de ocorrência súbita, duração e intensidade variáveis, e que pode ter causas diversas, sendo passível de produzir alterações, entre outras, da consciência, da motricidade, da palavra*. *Por acidente. Filos. Dependentemente das circunstâncias e não da natureza de um ser*. II - *significados conexos à idéia de necessidade: Acidente inseparável. Filos. Segundo Porfírio, qualidade permanente de um sujeito, a qual, no entanto, se pode conceber como eliminada, sem que o sujeito seja destruído*.

²³⁷ KANT. Idem, ibidem, p. 206.

elementos pode ser dispensado quando se intenta a definição das linhas de pensar que supostamente levam ao conhecimento.

A resposta a este questionamento corresponde à opção de *abordagem do conhecimento*, possibilitada por metodologia simples ou complexa, inter, pluri, multi ou transdisciplinar.

30- O empirismo e o racionalismo na abordagem do conhecimento

É fácil de ser reconhecido o avanço tecnológico e científico ocorrido nos últimos dois séculos. Os resultados expressam, talvez, o mais alto momento da inteligência humana que, racionalizando as observações e sistematizando as informações e abordagens, progrediu, em grande parte, devido à organicidade e ordenação dos resultados.

Foi nesse proceder que racionalismo e empirismo, por caminhos próprios mas que se cruzam e entrelaçam, vieram corroborando as supostas verdades sobre as quais nós temos por fundamentadas e justificadas as nossas crenças científicas. Nem o *autoritarismo* nem o *misticismo*, por si sós nem combinados, produziram um corpo de (supostas) verdades tão sólido, coerente e extenso, como o que resultou da conjunção metodológica entre *empirismo* e *racionalismo*.

A afirmação do atual Dalai Lama²³⁸ evidencia a simbiose²³⁹ entre *racionalismo* e *empirismo*: *É sem dúvida verdadeiro que podemos apontar uma profusão de tendências fortemente negativas na sociedade moderna. Não há como negar o aumento progressivo dos casos de assassinato, violência e estupro ano após ano... (,,) ... Quando os examinamos, verificamos que são todos problemas éticos...*

O trecho contém o relato do que seja o conhecimento advindo da *experiência social do escritor*, parte dela informada pelos relatos de jornais e órgãos de imprensa, ou seja, pelo *empirismo* de outrem.

A seguir vem a proposta do *racionalismo* em face desses fatos: *... Entretanto, por natureza, a satisfação que o ganho material nos oferece está limitada aos sentidos. Isto seria ótimo se nós, seres humanos, fôssemos iguais aos animais. Porém, dada a complexidade de nossa espécie – em especial o fato termos pensamentos e emoções, bem como a capacidade de imaginar e de criticar -, é óbvio que nossas necessidades transcendem o que é meramente sensual... Ou seja, há um fenômeno ético razoavelmente descrito.*

O Dalai Lama estabelece uma relação causa-efeito (*racionalismo*) e, em face das experiências anteriores, compiladas e sugeridas pelo *empirismo*, a *razão* anunciada *expressa discursivamente a relação* entre o *empirismo* e o pragmatismo, identificando, a seguir, a *causa do fenômeno no descaso do homem pela sua dimensão interior*.

No final, prosseguindo na linha que tem aparência estritamente racional, o líder Tibetano acena com o *pragmatismo idealista*, coroando a necessidade de *racionalismo* e *empirismo* na composição do conhecimento: *Também não existe uma idéia de pura sensação sem uma experiência cognitiva correspondente*²⁴⁰.

A título de sugestão para melhor compreensão deste tópico, será de grande valor a abordagem comparativa dos pensamentos de Descartes, Spinoza, Leibnitz, Dalai Lama, Karl

²³⁸ DALAI LAMA. *Uma ética para o novo milênio*. R. de Janeiro: Sextante, 2000. pp.26 e 27.

²³⁹ Simbiose. No sentido figurado, em que a associação de dois métodos aproveita aos resultados de ambos. A palavra integra a linguagem das ciências biológicas, e tem origem no grego *sympósis*, que significa *vida em comum com outro(s)*. O verbete é substantivo feminino que, em Biologia designa o conjunto definido pela associação de duas plantas ou de uma planta e um animal, em que ambos os organismos recebem benefícios, mesmo quando essa troca ocorre em proporções diversas.

²⁴⁰ Idem, p. 42.

Marx, Emmanuel Kant, Augusto Comte e Emil Dürkheim, procedimento esse que, nesta fase, escapa ao objetivo deste trabalho.

31 – Antagonismo e simbiose entre *empirismo* e *racionalismo*.

As ciências, quer as que se preocupam com a terapia da mente e do corpo humanos, quer as que procuram ajustar os indivíduos às condições sociais, não são fruto apenas do empirismo e do racionalismo.

As linhas de pensar, conforme pode-se verificar em vários textos, indicam forte *oposição* entre o *pensamento racional* e o *aprendizado pelo empirismo*. O racionalismo procura obedecer as regras rígidas e convencionais que instruem a lógica verbal discursiva e a matemática, enquanto *as deficiências na objetividade, bem como a duração na observação dos fenômenos empíricos* reduzem-nos às apreensões sensoriais, captadas por meio de formas de percepção de incontestável *subjetivismo*.

Parece-nos importante transcrever, nesta oportunidade, o que o *racionalismo gnóstico* nos deixou por um dos maiores pensadores *sufis*²⁴¹. Por este são abordados os efeitos do pensamento racional em face da experiência sensível.

*O Tratado da Unidade*²⁴² (*Risalatul – Ahadiyah*) é um testemunho particularmente significativo do pensamento *sufi*. Seu autor, *Muhyuddin Ibn El-Arabi*, chamado entre os árabes “o maior dos mestres espirituais”, nasceu em Murcia no ano de 1164, (morreu em Damasco em 1240), quando fazia mais de quatrocentos anos que grande parte da Espanha era um país árabe. Entre seus sobrenomes figura o de “o Andaluz” e também “o vivificador da Religião”.

Com efeito, a idéia de si mesmo que cada homem *tem conformada* em sua mente, ou a idéia de si mesmo a que cada homem *dá contornos* em sua mente, em cada instante, é uma idéia equivocada. Talvez seja melhor reconhecer que é uma idéia e, como tal equivocada, porque uma idéia nunca é nem corresponde a uma realidade, pois a idéia não passa de um reflexo, uma resposta, uma falsificação da Realidade.

Por isso dizia Rumi²⁴³ *dever-se-ia buscar a lua no céu e não no mar. Em troca, o si-mesmo real é a “Gnoses, ou seja o conhecimento de Alá”, mas não o que nos é trazido pela mente como idéia, de que não temos imagem porque é inimaginável. O conhecimento íntimo, de cada um por si mesmo, é claro que não deve ser extinto, mas deve ser vivificado, despertado e reconhecido como igual a si mesmo*²⁴⁴.

Nas linhas de pensar do mestre sugeridas pelo Mestre Sufi, *é essa idéia de si mesmo que por ser idéia e por ser equivocada deve ser extinta*. Pelo mesmo motivo que busca a realidade a mente rechaça a imagem que em substituição lhe é oferecida.

As classificações do que supomos *conhecimentos* têm irrefutável origem empírica. Ou seja, decorrem de nossas experiências e de nossas relações com o mundo sensível.

Carl Lange, fisiologista dinamarquês que, em 1895, acompanhou as idéias de William James e deu nome à *Teoria de James e Lange*, mencionada anteriormente nesta abordagem, afirmava que *...a emoção não é senão a consciência das variações neuro-vasculares*²⁴⁵.

²⁴¹ Sufi. Seita mística islâmica, que acredita na gnose como resultado do conhecimento. Teve grande expansão no século XIII, inclusive com efeitos sensíveis no Islamismo, especialmente Hispânico, e no Hinduísmo.

²⁴² IBN EL-ARABI, Muhyuddin.(1164-1240) *Tratado de la Unidade*. Málaga:Ed. Sírio,1987. P.7

²⁴³ RUMI, Jalal-Ud-Din.(1207-1273) um dos maiores poetas místicos da Pérsia. Depois de acompanhar o pai à Síria, como professor de teologia, sucedeu-o na profissão. Fixou-se em Konya (Iconia), então cidade conhecida por Rum, daí o seu cognome. Foi discípulo de um misterioso mestre, no estilo socrático, Shamsudin Mohamed de Tabriz, que, por dois anos, ministrou lições em Konya e em seguida desapareceu. Rumi entregou-se ao Misticismo Sufi, corrente de gnósticos em que se tornou o mestre supremo.

²⁴⁴ IBN EL-ARABI, Muhyuddin.(1164-1240) *Tratado de la Unidade*.. Málaga:Ed. Sírio,1987. P.50.

²⁴⁵ LANGE, Carl. *Les émotions*. Paris: Felix Alcan Ed. 1895, p.7.

32. Questões a responder

Procuremos, diante do que foi até agora discutido, responder às questões:

I. No campo das ciências, sejam elas físicas, biológicas ou sociais, como concorrem e interagem os métodos decorrentes do misticismo, do autoritarismo, do pragmatismo, do ceticismo, da amorosidade e do intuicionismo quando relacionados com o empirismo e o racionalismo? Em que limites?

II. Para que possamos chegar ao conhecimento tais métodos são necessários ou meramente contingentes? É contingencial ou indesejável o aproveitamento conjunto ou singular do que por eles nos é acessível?

III. Como se podem entender a transdisciplinaridade e a holística em face dos processos pelos quais se desenvolvem os pensamentos e é viabilizado o acesso ao conhecimento? São condições necessárias ou contingentes nos caminhos do conhecimento?

33 - O todo e o reconhecimento das partes

Impõe-se então, num processo lento e diferenciado, e reconhecer as artes, os elementos e os componentes que participam do fenômeno. Perde-se a visão gestáltica, de todo sinalizado esporadicamente, e penetra-se no universo dos fragmentos, mediante um processo arbitrário de tentativa e erro, de exclusão e inclusão, em que as partes são fragmentadas até os limites em que ainda possam ser reconhecidas como tais pelas formas de pensar. Projetando este processo de ruptura, Demócrito chegou a enunciar *o átomo como a menor parte possível da matéria que ainda conserva as propriedades da matéria.*

Ou seja, numa aproximação ao significado da Mônada Pitagórica, que reconhece na Unidade Fundamental do Universo todas as propriedades do Universo, o átomo de Demócrito chega também ao conceito fundamental da holística, ou seja, à idéia anti-espaco e anti-tempo contida no hólón, que, de alguma forma equivale tanto ao átomo, como à Mônada e à Mônada de Leibnitz. Por esta razão, utilizando a mesma linha de pensar que lhes propiciou enunciar na Mônada a Unidade do Universo, os Pitagóricos afirmavam que não há *qualidades diferenciadas* nos elementos que integram o conjunto designado Universo, mas apenas as coisas e entidades, como objetos do conhecimento, *aparentam* tais diferenças *qualitativas* por expressarem *somatórias de quantidades diversas*, reveladas às nossas formas de percepção nas diversidades tão somente quantitativas.

Decorre daí, necessariamente, cultivar como *justificada a crença pitagórica*, consistente em que *nossas formas de percepção só estão potencializadas e capacitadas para sentir e perceber quantidades*. Consequentemente, só nos é permitido compreender os fenômenos por meio de *processos de quantificação*, com *atribuição de valores e definição de unidades de medida*. Seguindo os pressupostos pitagóricos só pode estabelecida a relação de conhecimento entre sujeito e objeto se essa relação obedece a uma razão numérica. Daí que o conhecimento ocorre no momento em que é assimilado, como objeto de uma quantificação apropriada, apreendida pelo sujeito da observação.

34 - Racionalismo: ruptura ou quebra da unidade

O *racionalismo*, na medida em que procura fixar os enunciados de *razões*, sejam elas causa-efeito, antecedente-consequente, anterior-posterior, admite, aprioristicamente, que o sentido

do movimento no eixo dos tempos é único e, portanto, não oferece alternativas. Esta crença ocorre por falta de experiências comprovadas que indiquem o contrário. De fato, a falta de experiência contrária não dá nenhuma segurança e nem justifica a crença de que o tempo só anda para frente.

Ibn Arabi sugere que: ... *Todavía*²⁴⁶, quando se sabe que esse conhecimento sem dualidade não pode ser aportado pela ação da mente, porque toda ação da mente é dualidade e, também, quando a ação da dualidade deixou de exercer sobre a mente a fascinação que exerce, talvez seja dado a alguém desconfiar profundamente da ação da mente para esse trabalho.

Os ensinamentos dos meados do século passado, embora recentes, advindos pelos efeitos conjugados do *racionalismo* e do *empirismo*, nos limites de *nosso espaço relativo*²⁴⁷, entram em conflito com o que nos ensina recentemente a Física Quântica, quando esta se dedica ao enunciado das leis que regem os limites inferiores do microcosmos. Mais que isto, no momento em que procura isolar determinado fenômeno de seu contexto, visando estabelecer as condições ideais para seu estudo e para a descoberta das leis às quais está submetido, o *racionalismo* provoca a ruptura da unidade do fenômeno com o *Todo*, e rompe a integridade do contexto em que o mesmo ocorre.

A observação pessoal nos leva ao entendimento dos *níveis de ruptura* a que o *indivíduo* está sujeito nas suas relações com o *Universo*. As rupturas ficam evidentes em três momentos da atividade intelectual, caracterizados pelo objeto das abordagens: o abstrato, o concreto e o fictício. Na medida em que o indivíduo abstrai-se do concreto sensível ocorre uma ruptura. Processando a tomada de consciência de sua individualidade, enfocando o significado contido em idéias tais como alma, mente, espírito, consciência, dando as formas mentais o colorido de sentimentos e emoções, de situações e contextos personalizados, o sujeito assume a postura designada por egocentrismo. É um momento de ruptura entre a manifestação da parte abstrai-se da integração no todo.

Com presença ou sem a abstração do corpo físico a alma intelectual destaca-se das fronteiras amplas da totalidade e identifica-se como *elemento* de um *conjunto*. Ocorreu um processo de ruptura dentro do *Todo*. O *Uno* tornou-se *Múltiplo*.

No mundo do concreto sensível, a definição do campo das experiências em que ocorre o fenômeno identificado na relação sujeito-objeto tem a mesma conotação. E percebe-se uma ruptura consensual que implica, necessariamente, na negação da possibilidade de coexistirem apenas dois elementos em um conjunto. A ruptura do *Uno*, segmentado teoricamente em dois, resulta em um conjunto de pelo menos três elementos: a) o *primeiro*, um elemento, como parte do todo; b) o *segundo*, a outra parte, sinalizada como outro elemento e c) o terceiro, constituído pelo contexto em que os *primeiro* e o *segundo* se encontram, seja definido ou como campo da experiência ou como universo de manifestação dos elementos. A simples possibilidade de identificação do que é abstrato, concreto e fictício nos anuncia a ruptura do conceito de *Uno*, *Unidade* e *Universal*.

Ubiratan D'Ambrósio refere-se à coexistência entre o *Eu*, a *Natureza* e o *Outro*. A possibilidade de raciocinar pelos meios abstratos do procedimento intelectual e de, simultaneamente, experimentar o concreto por meio das formas de percepção sensoriais sugere rupturas.

A experiência sensível é toda estruturada em formulações sugeridas pela razão. Os elementos de conferência, comparação e identificação são todos ditados pela experiência. E no entanto ocorrem num universo fragmentado por idéias e proposições. O condicionamento

²⁴⁶IBN EL-ARABI, Muhiyuddin.(1164-1240) *Tratado de la Unidade*. Málaga:Ed. Sírio,1987. P.50

²⁴⁷ Nosso espaço relativo corresponde ao conjunto-universo contextual em cuja duração nos julgamos inseridos.

racional leva Kant a enunciar o que entende por razão prática e por razão pura. Operários do intelecto ou trabalhadores braçais, trabalhamos com o corpo e a cabeça. Os primeiros exploram mais as energias vindas dos sistemas neurofisiológicos, designadas processos mentais; os segundos utilizam pragmaticamente os músculos e as forças que deles resultam. Embora isso, diante dessas rupturas inegáveis, estamos e fruímos do mesmo Universo. Então surgem as questões: há realmente uma ruptura entre o teórico e prático? Entre o racional e o empírico? Estas observações não passam de uma ficção hipotética, projetada como ruptura, mas que na realidade não existe e nunca existiu, nem como fato concreto nem nas abstrações?

Se há ruptura ou quebra do Uno, da Unidade e do Universo, poderemos aceitar um princípio que a experiência da Natureza nos anuncia, dominante no conjunto-universo em que nos identificamos: é o da divisão do trabalho, das energias e das individualidades. A Natureza ensina que os animais gigantes desapareceram há milhões de anos, e aqueles que consideramos muito grandes estão em fase de extinção. Da mesma forma, a densidade demográfica impõe a redução dos latifúndios e a socialização dos bens. Tudo estão em constante fragmentação. A ruptura é a regra dominante. O esfacelamento dos conjuntos, o rompimento dos limites, a desarticulação das estruturas são reflexos do *Big-bang* anunciado pelos cientistas. O dinamismo do Universo nos sugere o processo de expansão e retração como a regra dominante que rege a vida, os espaços e os tempos em que o ser humano está situado.

Que é tudo isso senão o processo empírico revelado na sequência nascer-morrer-nascer-morrer? Ocorrem, neste Conjunto Universo em que somos revelados e em que nos identificamos, as rupturas sequenciais ou assistimos a simples continuidade de um processo dinâmico, que nós identificamos como rupturas sucessivas apenas tendo em vista o aspecto estático em que projetamos o passado?

35. Exemplo de pragmatismo, racionalismo e empirismo nas ciências médicas.

Vejamos, num exemplo prático, como nos é dado acesso aos conhecimentos que envolvem a prática da medicina, deixando-nos guiar pelas linhas de pensar sugeridas por moderna enciclopédia em CD Rom Encarta, ²⁴⁸. Justo é supor que as *informações enciclopédicas* sejam, por natureza, orientadas por visões *multi, pluri, inter* e por vezes, *transdisciplinares*.

I - Medicina vem do Latim *medicus*, "físico", trazendo o sentido de quem estuda os corpos, é a ciência e a arte do diagnóstico e do tratamento, prevenindo doenças e ferimentos. Seus propósitos²⁴⁹ são de ajudar as pessoas a conseguirem viver mais tempo, mais alegres, com vidas mais ativas e menos sofrimentos e incapacidades. A Medicina vai além da cabeceira dos pacientes. Os cientistas médicos estão envolvidos em uma constante procura de novo medicamentos, tratamentos e mais avançada tecnologia. Por acréscimo a medicina é também um negócio²⁵⁰. É parte da indústria dos cuidados com a saúde, uma das maiores indústrias dos USA., e também está entre os maiores empregadores na maioria das comunidades.

A doença tem sido uma das maiores inimigas da humanidade. Somente durante os últimos cem anos a medicina desenvolveu armas eficazes para combater as doenças. Vacinas, melhores medicamentos e procedimentos cirúrgicos, novos instrumentos e compreensão do saneamento e da nutrição tiveram enorme impacto no bem estar humano. Como detetives, os médicos e outros profissionais da saúde usam sinais e pistas para identificar ou diagnosticar doenças, traumas ou lesões específicas. Eles conferem a história médica dos pacientes buscando sintomas ou doenças anteriores, desenvolvendo exames físicos e

²⁴⁸ ENCARTA, Encyclopedia, Microsoft. 2000.

²⁴⁹ Propósitos: causa final que justifica o procedimento. Identificam o Pragmatismo.

²⁵⁰ Negócio. Identifica o pragmatismo econômico.

conferindo os resultados de vários testes. Depois de obtido um diagnóstico, os médicos escolhem o melhor tratamento. Alguns tratamentos curam a doença. Outros são meramente paliativos, ou seja, aliviam sintomas²⁵¹ mas não revertem a doença remanescente. Algumas vezes nenhum tratamento se faz necessário porque o distúrbio cessa por si mesmo. Enquanto diagnosticar doenças e procurar o melhor tratamento certamente requer conhecimento científico e perícia técnica, os profissionais da saúde em aplicar essas habilidades por caminhos imaginativos²⁵². A mesma doença pode apresentar sintomas muito diferente em dois pacientes, e o tratamento que cura um deles pode não ter efeito sobre o outro.

Na virada do século XX muitos homens e mulheres estavam debilitados já na idade de 40 anos. O americano médio, nascido em 1900 tinha uma expectativa de vida de 47.3 anos. Os tratamentos efetivos eram tão escassos que os médicos podiam carregar todos os medicamentos e instrumentos em uma pequena mala preta. No final do século vinte, os progressos médicos causaram um aumento na expectativa de vida do mesmo cidadão médio para 77 anos. Os modernos cuidados médicos podem prevenir, controlar e curar centenas de doenças.

As pessoas, hoje em dia, permanecem independentes e fisicamente ativas até 80 ou 90 anos de idade. Os grupos mais longevos da população estão constituídos por pessoas com 85 anos e mais. Este progresso médico tem sido expansivo. Em 1997 os Norte-americanos despenderam US\$1.1 trilhão em assistência médica, ou seja, a média de US\$3,925 por pessoa. A assistência médica contabilizou 13.5% do PIB dos USA, ou seja, cerca de um sétimo de toda a produção interna do país. As despesas cresceram muito desde o começo do século. Em 1940, por exemplo, os USA despenderam \$4 bilhões e serviços de assistência médica.

II- Profissionais dos serviços de saúde.- Cerca de 10.5 milhões de pessoas trabalham nos serviços de saúde nos USA. Elas incluem 720.000 médicos, 1,8 milhões de enfermeiras registradas e 160.000 dentistas. A maioria deles trabalha em serviços de saúde que envolvem diagnósticos e tratamentos. Outros trabalham em pesquisas, ensinando ou na administração de serviços médicos. **Médicos.** Os médicos diagnosticam doenças e lesões, administram tratamentos e advertem os pacientes para uma boa dieta e outros meios de manterem-se saudáveis. Nos USA existem dois tipos de médicos: o doutor em medicina (MD) e o doutor em ortopedia (Doctor of Osteopathy) (DO). Ambos usam medicamentos, cirurgia e outros métodos padronizados para o tratamento de doenças. Ortopedistas dão ênfase especial aos problemas que envolvem o sistema muscular e o sistema ósseo (musculoskeletal system), que incluem músculos, ligamentos, ossos e juntas. Os pacientes recebem cuidados médicos de doutores primeiros atendentes (plantonistas) e especialistas. Os primeiros atendentes (primary care doctors) incluem médicos práticos em geral (clínicos gerais), médicos familiares, internos genéricos e pediatras genéricos. Muitas mulheres também usam obstetras e ginecologistas como seus primeiros doutores atendentes. Pacientes usualmente consultam um médico atendente preliminar quando ficam doentes pela primeira vez ou sofrem traumas. Os médicos primeiro atendentes (clínicos gerais) podem tratar a maioria dos distúrbios e providenciam cuidados pormenorizados, ao longo da assistência dada a indivíduos e famílias.

A abordagem da Enciclopédia Encarta CD ROM segue por títulos seqüenciais, reportando-se ao ensino médico, a outros profissionais de saúde, facilidades para assistência médica, assistência médica, pesquisas médicas, experimentos médicos, fundos de pesquisas, custos de pesquisas, história da medicina, etc. Traz também uma retrospectiva histórica, nacionalizando e racionalizando de forma sistemática as informações. Inclui dissertações sobre a medicina entre Egípcios, povos da Mesopotâmia, Palestinos, Hebreus, Indus, Chineses, Gregos, Romanos, Árabes, Europeus e o amanhecer da moderna medicina. Aborda a história dos avanços no diagnóstico e tratamento das doenças infecciosas, questões de nutrição, a cirurgia e as técnicas a

²⁵¹ Sintoma. [Do gr. symptoma, 'coincidência, acidente', 'acontecimento', pelo lat. symptoma.]S. m. 1. Med. Qualquer fenômeno ou mudança provocada no organismo por uma doença, e que, descritos pelo paciente, auxiliam, em grau maior ou menor, a estabelecer um diagnóstico. [Cf., nesta acepç., sinal] 2. Fig. Sinal, indício. 3. Presságio, pressentimento, agouro. 4. Bras., SP. Pop. Aparência, semelhança. (cf. Novo Aurélio)

²⁵² A experiência ensina que, dentre estes caminhos, a amorosidade, revelada por afeto, atenção e carinho, constitui um método eficiente para tratamento e cura.

ela relativas, a radiologia, as doenças mentais, a genética e a biotecnologia, a endocrinologia, a gravidez e os partos, doenças do coração, *câncer a telemedicina*,²⁵³ os sucessos correntes na medicina, a ética médica, a medicina preventiva, as práticas médicas não tradicionais, a medicina alternativa, a homeopatia e, finalmente, trata dos custos da assistência médica.

As informações acima resultam de um esforço uni, multi e pluridisciplinar, via do qual os textos compilados assumem aparência de verdade. Foram ditadas pelo *empirismo* (experiências reduzidas a estatísticas), pelo *autoritarismo*, na medida em que as fontes são dignas de crédito, pelo *racionalismo*, porque estão encadeadas de forma relacional, e pelo *pragmatismo*, em função da utilidade dos conhecimentos e das informações, em relação à função das enciclopédias.

Para procedermos *transdisciplinarmente*, com aproveitamento dessas informações, devemos ordená-las, adicionando *outros propósitos e sob outros pontos de vista*. Se podemos constatar que a *visão geral, seja gestáltica, conjuntural ou holística*, dos fenômenos observados – medicina como ação humana e suas conexões com outras atividades – é anunciada basicamente pelo *racionalismo, empirismo e pragmatismo*, sentimos que a abordagem dessas informações deve ainda ser transpassada quando menos pelos demais métodos que conhecemos, a saber: *misticismo, autoritarismo, ceticismo, amorosidade e intuicionismo*. Seria sem dúvida um bom caminho para apurar os resultados a que podemos chegar pelas vias transdisciplinares.

36 - A reunião de segmentos

No campo das experiências e dos conhecimentos que nos vêm pelo empirismo, o racionalismo busca o conhecimento, muitas vezes, por *aglomeração de dados*, resultante de possibilidades físicas e compatibilidades entre idéias, fenômenos e coisas.

Aglomeração é a manifestação de glomérulos: o verbete *aglomeração*²⁵⁴ refere-se ao ato, à ação e ao efeito de aglomerar, ou seja, juntar glomérulos, partes, unidades ou grupos de coisas, pessoas, entidades ou idéias, em que cada qual conserva sua natureza e suas propriedades. *Aglomeração* é uma característica procedimental tanto da multidisciplinaridade como da pluridisciplinaridade. Formam-se *glomérulos*²⁵⁵ *de conhecimento resultantes da aglomeração de disciplinas*.

Em sociologia a expressão *aglomeração urbana* refere-se a qualquer *agrupamento urbano*, seja no que diz respeito a casas como também a pessoas que se ajuntam, *sem princípios ordenatórios suficientemente definidos que identifiquem a comunhão de interesses*.

O verbete *glomérulo* tem origem no latim *glomus, eris*, com o significado de *novelo, bola*, cujo verbo *glomero*, as,avi, atum, are, originalmente expressava *fazer novelos, formar*

²⁵³ Na telemedicina um computador municiado de um programa especial e uma câmara de vídeo manuseada pelo paciente produz uma imagem ao vivo por um sinal digital. Este sinal é transmitido por linhas telefônicas de alta velocidade a um equipamento similar instalado no consultório do médico, que é por sua vez decodificado em um formato que pode ser visto ao vivo na tela de vídeo. A telemedicina também inclui máquinas especialmente desenhadas e construídas para transmitir sinais vitais do paciente diretamente à estação receptora situada na enfermaria do hospital. Estes cuidados eletrônicos remotos habilitam os profissionais de saúde a medir os batimentos cardíacos, temperatura, pressão sanguínea, níveis de oxigênio, várias vezes ao dia, sem que o paciente tenha de deixar sua casa. (Apud Encyclopedia ENCARTA, CD-Rom. Microsoft, 1997).

²⁵⁴ Aglomeração: como substantivo masculino, é resultado da ação ou efeito de formar glomérulos. aglomerar; ajuntar, agrupamento, amontoamento. Aglomeração urbana corresponde a qualquer movimento de ajuntamento de pessoas ou grupos humanos em cidades ou regiões urbanizadas.

²⁵⁵ Verbetes: glomérulo [Do lat. *glomus, eris*, 'novelo' + -ulo.].S. m.1. Anat. Tufo de vasos sangüíneos ou fibras nervosas.2. Morfol. Veg. Inflorescência curta e globosa, que é, na realidade, uma cimeira fortemente contraída. Glomérulo de Malpighi. Anat. 1. Cada um dos numerosos tufos vasculares, de origem arterial, existente no rim, e que constituem a primeira estrutura do sistema de filtração.

bolas com fios, reunir, concentrar, ajuntar, amontoar, acumular. Em linguagem militar o verbo *aglomerar* significava para os Romanos *reunir em pelotão, formar em coluna cerrada.* No campo das ciências médicas, em anatomia, corresponde a um *tufos de vasos sanguíneos ou fibras nervosas; Glomérulo de Malpighi: cada um dos numerosos tufos vasculares, de origem arterial, existente no rim, e que constituem a primeira estrutura do sistema de filtração.* Nas ciências biológicas, em morfologia vegetal, designa a *inflorescência curta e globosa, que é, na realidade, uma cimeira fortemente contraída.*

Aglomeração e justaposição traduzem idéias semelhantes, mas não se identificam. A aglomeração corresponde a uma situação de fato, que responde a uma constatação de um feixe de filamentos, sejam idéias, coisas ou pessoas, em que se tem uma direção (dinâmica) definida, e em que se verifica a simultaneidade da duração, em que os glomérulos não têm autonomia.

*Justaposição*²⁵⁶ não tem o mesmo significado de *duração*²⁵⁷ e *direção*, pois o que fica justaposto não perde sua identidade nem sua autonomia. Sugere contingencialidade cronológica.

O *racionalismo* também se utiliza da *justaposição* como processo de assimilação de conhecimentos. Procura *justapor* conhecimentos.

Justaposição corresponde ao que é colocado nos limites físicos de alguma coisa, pessoa ou idéia, correspondendo à ação de pôr ao lado; por junto; aproximar; pôr-se em contigüidade; juntar-se, sem que qualquer dos elementos justapostos perca suas características individualizadas.

Ocorre, no método trazido pelo *racionalismo*, a contínua *busca de soluções* para as questões que lhe são apresentadas. Mas, o que vem a ser, ou qual significado de *solução*?

O *racionalismo* se ajusta ao estudo (busca, compreensão, entendimento) de soluções confiáveis para expressar os fenômenos, suas leis, e as condições de sua verificação.

Solução traz vários significados, entendidos nas disciplinas em que o verbete é utilizado. Na Química expressa o resultado da *ação de solver; trazendo a idéia de possibilidade de solvência.* Na linguagem cotidiana significa *o meio de superar ou resolver uma dificuldade, um problema; e também aquilo com que se dá por encerrado um assunto; conclusão, desfecho, termo ; é ainda a palavra, a locução ou a frase que representa a decifração de uma charada ou de um enigma.*

Na conceituação científica, traduz a *idéia de operação mental que por meio da dedução ou da ilação consegue reduzir diversos elementos analisáveis a um resultado lógico; aporta ainda o sentido de separação das partes de um todo; divisão, interrupção, dissolução; solução de continuidade.* O vocábulo, quando usado especificamente, tem, especificamente, outros significados²⁵⁸.

²⁵⁶ Verbetes: justaposição S. f.1. Ato ou efeito de justapor(-se): "convém advertir que pela simples justaposição da história das técnicas, das ciências e da economia não se chega à integração do complexo da história." (Fidelino de Figueiredo, Entre Dois Universos, p. 72). 2. Situação de contigüidade; aposição. 3. Modo de crescimento, nos corpos inorgânicos, consistente na agregação sucessiva de novas moléculas ao núcleo primitivo. 4. Gram. V. composição.

²⁵⁷ Cf. Dic. Novo Aurélio - CD Rom. Verbetes: duração. S. f. 1. O tempo que uma coisa dura; dura.2. Qualidade daquilo que dura.3. Cin. tempo de projeção. 4. Filos. Segundo Henri Bergson, a sucessão das mudanças qualitativas dos nossos estados de consciência, que se fundem sem contornos precisos e sem possibilidades de medição. 5. Fon. V. articulação Duração de um pulso. Eletrôn.1. Tempo decorrido entre o início e o término de um pulso; comprimento de um pulso.

²⁵⁸ Cf. Dic. Novo Aurélio ,Solução, em Físico-Química designa: 1. Um sistema homogêneo com mais de um componente. 2. Líquido que contém outra substância dissolvida. 3. Solução ideal: A que é formada sem variação de volume e sem absorção ou desprendimento de calor. Solução. Na matemática tem o significado de resultado de um problema ou de uma equação. Solução geral. Em Análise Matemática. 1. Numa equação diferencial, solução que envolve o maior número possível de constantes ou de funções arbitrárias essenciais. Quando a equação diferencial é ordinária, é a solução que envolve um número de constantes arbitrárias essenciais igual à ordem da equação diferencial. 2. Solução inteira. Álgebra. Solução de uma equação que consiste em número inteiro. 3. Solução particular. Anál. Mat. Numa equação diferencial, solução obtida da solução geral quando se atribuem valores particulares às constantes ou se fixam as funções arbitrárias; integral particular. 4. Solução singular. Anál. Mat. Numa equação diferencial, solução que não é geral, porque não contém constantes ou funções arbitrárias, nem é particular, porque não pode ser obtida a partir da geral; integral singular.

O verbete *mistura*²⁵⁹ é aplicado usualmente com vários significados. Uma das etapas do *procedimento racional* inclui a formação de *misturas de conhecimentos, coisas, idéias, experiências*, procurando, a partir das *semelhanças e diferenças* extrair razões que sirvam ao objeto do estudo. Temos mistura de coisas quando estas não integram conjunto-universo que possa ser definido por razões, relações ou qualidades comuns. A idéia de mistura, no vértice fenomenológico em que se verifica, opõe-se à idéia de solução. Por analogia, pode-se estender à abordagem teórica do homem em sociedade, o que se aprende na Química em relação às misturas: elas geram mudanças energéticas entre os elementos que integram os conjuntos em que ocorrem. Seus resultados, ao longo do tempo, podem ser imprevisíveis. Tais efeitos podem ser imediatos, medidos pelas velocidades de ação e reação; como também de curtos, médios e longos prazos.

37 – Restauração

Adotando modelos ou padrões que lhe são sugeridos pela base empírica ou pragmática de que é possuidor o *racionalismo* passa a proceder à *restauração lógica* do que foi rompido e transformado em partes. O processo restaurativo procura obedecer à lógica sequencial inversa, ou então, restaurando o que for possível, procura confirmar os conhecimentos pela *repetição da experiência*.

Em *Fisiologia das Emoções*²⁶⁰, Raul Marino Jr.²⁶¹ reporta-se aos trabalhos de P. D. MacLean que resultaram na teoria de MacLean, em que fica sugerido que:

... A evolução do cérebro humano se processou à semelhança de uma casa à qual novas alas e superestruturas foram adicionadas no decorrer da filogênese. Esta, aparentemente, entregou ao homem uma herança de três cérebros. A natureza nada desfaz durante a evolução. O homem foi assim provido de um cérebro mais antigo, semelhante ao dos répteis. O segundo foi herdado dos mamíferos inferiores e o terceiro é uma aquisição dos mamíferos superiores, o qual atinge seu máximo desenvolvimento no homem, dando-lhe o poder ímpar da linguagem simbólica...(...)... A parte "reptiliana" do cérebro corresponderia à maior porção do tronco encefálico, contendo a substância reticular, o mesencéfalo e os gânglios da base. Sobre este cérebro a natureza colocou o dos mamíferos inferiores, o qual desempenha papel preponderante no comportamento emocional do indivíduo. Este cérebro agiria sobre as sensações emotivas de modo a dar ao animal maior liberdade de decisões em relação ao que ele faz. Tem muito maior capacidade que o cérebro do réptil para aprender novos meios e soluções de problemas com base na experiência imediata. Mas, como o cérebro dos répteis não tem a capacidade de colocar os sentimentos em palavras. Estas estruturas irão mediar todas as perturbações psicossomáticas e o comportamento emocional do animal. Trata-se do sistema límbico propriamente dito, incluindo o páleo córtex e núcleos relacionados do tronco do encéfalo. A última aquisição dos mamíferos superiores, o "terceiro cérebro" de MacLean, é o neocórtex, que vem adicionar o intelecto às faculdades psíquicas dos mamíferos superiores.

Pela *observação e experimentação*, fundamentos do empirismo, P. D. MacLean, raciocinando atento às relações *causa-efeito* e *antecedente-consequente*, estritamente empíricas, no campo da Fisiologia, segundo Raul Marino Jr.²⁶², considera ainda que:

...as emoções como informativas de ameaças à autopreservação e à preservação da espécie, sendo o processo de erradicação dessas ameaças considerado desagradável. As emoções agradáveis, ou que causam prazer, são informativas da remoção dessas ameaças ou desejos satisfeitos. As emoções podem ainda ser classificadas em primárias e secundárias. As emoções primárias seriam sentimentos ou

²⁵⁹ O verbete **mistura** traz vários significados. Do latim mixtura. S. f. 1. Ato ou efeito de misturar. 2. Conjunto, composto ou produto resultante de coisas misturadas. 3. Amálgama, mescla; misto. 4. Cruzamento de raças; miscigenação. 5. Reunião íntima de coisas diversas e/ou opostas. 6. Quím. Associação de duas ou mais substâncias em proporções arbitrárias separáveis por meios mecânicos ou físicos. De mistura com . Simultaneamente, conjuntamente; confusamente. Sem mistura. Perfeito, puro; pleno, completo.

²⁶⁰ MARINO Jr., Raul. *Fisiologia das Emoções*. S. Paulo: Servier, 1975. P.17.

²⁶¹ Raul Marino Jr. PhD. Professor de Clínica Neurológica na Fac. Medicina de S. Paulo

²⁶² idem, pp.17 e 18.

afetos relacionados a necessidades corporais básicas como alimento ar, água, território²⁶³, sexo²⁶⁴, alguns deles expressos como fome e sede. As emoções secundárias tais como medo, raiva, ódio, amor, familiaridade e estranheza e uma miríade de sentimentos ou combinações de sentimentos.

Uma expressão das mais usadas no *racionalismo* aplicado às Ciências Jurídicas sugere que, mediante anulação dos atos jurídicos viciados, a restauração do direito se opera mediante a volta ao *statu quo ante*, ou seja, ao *estado anterior à ruptura*, proposição que, para muitos, não passa de uma hipótese fictícia, devido uma suposta impossibilidade fática de regresso no eixo dos tempos e de plena restauração da situação anterior.

38 – Projecção

O *racionalismo* trabalha, fundamentalmente, com *idéias projetadas*, submetidas *objetivamente* ao consenso. A partir da experiência sensível, ou seja, do empirismo que lhe chega pela própria natureza de ser vivente, o homem racional enumera *razões* e procura expressá-las em *relações verbais* com que pretende dar os contornos e limites da experiência vivenciada. As *formas* são reduzidas a *padrões reconhecíveis e projetadas* como símbolos, palavras, números, figuras, desenhos ou rabiscos. O homem racional sinaliza com sua arte aquilo que quer expressar, gravar ou reconhecer. Tudo é *projetado*, com mais ou menos sinais. Essas reduções sinalizadas ocorrem nas relações espaciais, temporais ou mesmo apenas imaginativas.

A Geometria trabalha com projeções de figuras e formas. A geografia recorre às projeções obtidas nos mapas, nas fotografias dos satélites e nas projeções estatísticas, quando se refere à geografia social. A teoria dos conjuntos é toda visualizada em projeções de supostos conjuntos-universos, adotados convencionalmente. Em geral os processos de análise e síntese que em que se reconhecem os entrelaçamentos de linhas e formas de pensar usam da simbologia e dos significados, que nada mais são do que projeções.

Por *projeção* o ser humano cria e mata. Constrói e destrói. Elabora, constitui, reforma, altera e modifica. E até conclui o fluxo das idéias num ajustamento de formas e linhas de pensar às idéias que ficam nelas contidas. Segundo a Mitologia Grega quando se apropria da projeção de outras crenças mitológicas tais como *destino e subserviência dos humanos aos deuses*, as Parcas²⁶⁵ tecem, incansavelmente, os destinos dos homens.

Análise e síntese, ruptura e restauração, na seqüência dos tempos, dão ao homem a idéia de que *ele é um ser racional, e, por isso, diferente dos demais seres animados*. Todavia é fácil constatar que só recorreremos à interpretação que nos isola e separa da *unidade anímica contida nos seres vivos* quando temos crenças que nos parecem suficientemente justificadas. E nem sempre isso ocorre.

Convém atentar às informações de Raul Marino Jr.,²⁶⁶ na obra já citada: *Baseado em suas pesquisas, MacLean postulou que, além da unidade anatômica do sistema límbico demonstrado por Papez, havia também uma unidade fisiológica, ou seja, uma dicotomia de funções entre córtex,*

²⁶³ A noção de território diz respeito a uma relação espaço-indivíduo, e emerge como um juízo a priori, que indica o espaço supostamente necessário e essencial, indispensável tanto à sobrevivência do indivíduo como à preservação da espécie. (N. do A.)

²⁶⁴ O significado de sexo diz respeito à atividade natural que surge como força inata potencializada nos seres pare a que se opere a preservação da espécie, e que muitos entendem como componente do sistema de forças designado como instinto. (N. do A.)

²⁶⁵ Parcas. Segundo a mitologia grega eram três divindades dos Infernos, senhoras das vidas dos homens., das quais elas fiavam as tramas. Clotho, com a roca presidia o nascimento; Láchesis, girava o fuso e Áthropos, cortava o fio. O papel das Parcas na poesia clássica é de muita importância. São designadas na arte poética como as *Filhas da Noite*, as *Filhas do Destino*, *Filhas do Érebo*, *Filhas de Acheron*. LaFontaine designava as Parcas como *irmãs fiandeiras*.

²⁶⁶ MARINO, R. Jr. *Idem*, p. 21.

filogeneticamente mais antigo, e o neocórtex, que poderiam ser responsáveis pela diferença entre comportamento intelectual e emocional.

Afinal, a afirmação científica, de natureza empírica, sinaliza com uma visão que se insere no *racionalismo abstracionista*, identificando o *pensamento* como resultado de *um processo neurofisiológico, materializado e concretizado nas funções cerebrais.*

Capítulo V

A utilidade e o conhecimento

39 – O Pragmatismo

O substantivo *pragmatismo* traz vários significados. Os mais comuns dizem respeito e que dizem respeito à abordagem dos campos do conhecimento referem-se à *utilidade dos resultados* e, mais especificamente à *possibilidade de seu aproveitamento*.

O verbete *pragmatismo* contem o radical grego que significa *pragma*. (□□□□□□, que integra a categoria gramatical dos substantivos neutros, com os significados de *coisa, fato, objeto, ação, conduta, acontecimento, obra, plano, circunstância*. A palavra *pragmatismo* apareceu em artigo do *Popular Science Monthly*, em janeiro de 1878, assinado por Charles Peirce,²⁶⁷ considerado o pai da *Semiótica*. Peirce referiu-se ao *pragmatismo* como um novo método que visa determinar o significado dos conceitos e juízos, distinguindo-o das demais formas de filosofia *pragmática*, tanto de causalidade deontológica²⁶⁸ como teleológica²⁶⁹.

Pragmática e *pragmatismo*, embora tenham raízes etimológicas comuns, não traduzem o mesmo significado. *Pragmática* é um campo de conhecimento em que se estudam os fenômenos que dizem respeito aos signos e aos seus intérpretes. *Pragmatismo* é o *método de abordagem* utilizado na busca do conhecimento. Segundo Charles Morris, *é uma caracterização suficiente da pragmática dizer que ela trata dos fenômenos bióticos da semiose*²⁷⁰, isto é, *de todos os fenômenos psicológicos, biológicos e sociológicos que ocorrem no funcionamento dos signos*²⁷¹. O fenômeno *semiose* revela-se pela ocorrência de quatro fatores, a saber: a) *o veículo do signo*; b) *aquilo a que o signo se refere (designatum)*; c) *o interpretante* e d) *o intérprete*.

Afirma Pepperel Montague²⁷²: *Segundo Peirce, o significado real de uma idéia tem que ser encontrado em seus resultados concretos e especialmente em suas conseqüências práticas para a atividade humana. (...) ... Afirma Peirce: "Ao considerar aqueles efeitos de que modo concebível podem ter fundamentos práticos, concebemos o objeto de nossa concepção para tê-los (possuí-los). Então, nossa concepção de tais efeitos é o todo de nossa concepção do objeto.*

O que mais importa na concepção de Peirce, é que o *pragmatismo* serve como *critério ou sistema de critérios* para determinar, não a verdade das idéias ou das proposições, do conhecimento ou das teorias em que repousa, mas tão somente o *significado* que traduz uma utilidade para o intelecto. Na sinalização ou expressão do conteúdo, este é, então, *útil* e *serve ao processo de abordagem humana do conhecimento*. É o *pragmatismo* que explica e justifica a *Semiótica*²⁷³.

²⁶⁷ O artigo foi intitulado : *Como clarear nossas idéias*.

²⁶⁸ Deontológicas são as causas primeiras que se referem ao ser original. Segundo o dicionário, deontologia tem origem no grego, [Do gr. déontos, 'necessidade', + -log(o)- +-ia.]S. f. e refere-se, quando se trata da Ética, ao estudo dos princípios, fundamentos e sistemas de moral. Significa também o estudo dos deveres ou *necessidades* decorrentes das causas originais. É o princípio agostiniano-platônico que justifica o ser em função da causa original(a vontade de Deus).

²⁶⁹ Teleológicas são as causas finais, futuras, que explicam os fenômenos, reconhecendo neles um sentido final em relação ao Todo. Teleológico diz respeito à teleologia, e em filosofia, diz-se de *argumento, conhecimento ou explicação que relaciona um fato com sua causa final*.

²⁷⁰ Semiose é o designativo genérico do fenômeno pelo qual e em que atuam os signos.

²⁷¹ MORRIS, C. *Fundamento da teoria dos signos*. S. Paulo: Ed. USP, 1976, pp. 13 e 14.

²⁷² MONTAGUE, obra citada, p. 133.

²⁷³ Semiótica [Do gr. semeiotiké, designa a técnica dos sinais]S. f. Ciência geral dos signos; semiologia.. Antigamente designava a técnica de comando em ações militares por meio de sinais, movimentos de bandeiras, reflexos de espelhos, fogueiras etc.

*Para entender o significado de um pensamento o pragmatismo afirma que não é suficiente separá-lo das demais idéias, nem é necessário analisar sua essência lógica, porém impõe-se como necessário e suficiente descobrir suas conseqüências reais e possíveis*²⁷⁴.

Mais diretamente, os seguidores de Peirce designam como *nível pragmático* aquele em que se vêm implicadas *as relações significantes com o intérprete, ou seja, com aquele que utiliza os signos*²⁷⁵.

Para entendermos o significado de *pragmatismo* impõe-se explicitar alguns dos campos de conhecimento que dizem respeito à semiótica. Assim, segundo Morris na obra citada, a semiótica, como campo de conhecimento, podem ser distinguidos três segmentos de estudos específicos: 1) a *semântica*, 2) a *sintaxe* e 3) a *pragmática*.

A semântica trata das relações dos signos com o que neles está contido, (ou seja, *designata*), bem como com os objetos que eles podem denotar ou realmente denotam. Dentro do vocabulário que temos utilizado neste nosso trajeto, podemos dizer que *a semântica trata das relações entre os signos e a idéia que neles está contida*, numa relação *substantiva* e, por isso, designada como sendo *o que existe definido entre o signo e o meio pelo qual é reconhecido, ou seja, o veículo do signo*.

A sintaxe cuida da *função lógica* evidenciada nas relações entre os signos, de uns em relação aos outros. Donde se depreende que a compreensão sintática dos signos tem por objeto desvendar o *logos* verbalizado, buscando-o pelo funcionamento da *razão* que *expressa a relação*. A abordagem experimental da semiose foi aplicada pelos behaviouristas, e deu como resultado o desenvolvimento dos estudos dos fenômenos semânticos, que levaram aos estudos das estruturas lingüísticas formais, de Carnap e Reichenbach, via da qual emergiu com mais clareza a doutrina que flui para o empirismo.

Incluir as relações entre *duração, necessidade e contingência* é indispensável quando abordamos *pragmatismo, racionalismo e empirismo*. Pode-se observar que entre as idéias de *necessidade e contingência* permeia a abordagem do significado de *destino* e seus limites. Homens, pássaros, peixes e mamíferos, insetos e protozoários, vírus e bactérias, somos todos, portadores de um código ético-genético, resultante de uma idéia-vontade que nos antecede e cujo processo de materialização é ordenado e viabilizado antes de nossa criação. A ordenação da Natureza resulta em que cada um de nós recebe dos pais uma combinação de gens e cromossomos, formulando um novo código genético. Se houvesse pré-determinação, a Natureza não exibiria, em desperdício, todo o esforço que perde nas milhões de sementes que não germinam. Ou será que a idéia universal de desperdício não é a mesma que nos chega? Pergunta-se se deveremos, imperativamente, apurar o que é *necessário* e o que é *contingente* no processo evolutivo das espécies e no processo de desenvolvimento da Natureza ou, de forma pragmática e empírica, basta-nos aceitar o que nos é útil, no momento, e avançar com tais recursos.

*Afinal, o que se constata é que a Natureza avança numa sucessão de tentativas e erros cujos números são fantásticos: bilhões de sementes produzidas para que umas poucas germinem. Das milhares que germinam, poucas vicejam. Das poucas que brotam menos ainda florescem e dão frutos*²⁷⁶. Porque não imitá-la?

A quantificação dos fenômenos referentes à continuação das espécies é a constatação de um número infinito de tentativas de reprodução, em que a absoluta maioria falhou. Em face de tantas tentativas, somos levados a crer que a Natureza construiu e continua desenvolvendo o Universo de

²⁷⁴ MONTAGUE, idem, p. 134.

²⁷⁵ BROSSO, Rubens e outro. *Elementos de semiótica*. S. Paulo: Ed. Panorama, 1999, p. 182.

²⁷⁶ KORTE, Gustavo. *A Viagem em busca da Linguagem Perdida*. S. Paulo: Peirópolis, 1997, pp. 285.

forma empírica, obedecendo a regra expressa nas relações tentativas-erros-acertos. A realidade sensível sugere que a Natureza avança e se desenvolve sobre seus desacertos. Errar muito parece ser a regra natural para acertar pouco. O que nós entendemos por desperdício parece ser a regra da Natureza.

Dando a estas observações conotações éticas, poderemos dizer que os *acertos* respondem às *virtudes naturais* e os *vícios* indicam os prováveis *insucessos*.

O que são *virtudes*²⁷⁷ e o que são *vícios*? Este é talvez o maior significado no estudo filosófico do *pragmatismo*.

Para Santo Agostinho *a virtude os antigos definiram como a arte de viver bem e retamente. Daí porque em grego virtude era "arete"*²⁷⁸, *acreditaram os latinos traduzi-la bem com o nome de "arte"*²⁷⁹.

Neste entendimento política é uma arte. Proclama-se que aos políticos é confiada a responsabilidade de governar e conduzir a sociedade que dirigem, para que seus integrantes sejam bem sucedidos na convivência possível, e para que governantes e governados possam viver pelos padrões mais altos, e não apenas sobreviver nos padrões mais baixos. Constitui-se *necessidade, contingência* ou *ficção hipotética* a expectativa pragmática de que os políticos têm a *incumbência natural de zelar pela sociedade?*

Montague afirma: *Desses pressupostos, em relação ao pragmatismo, tem-se que as conseqüências práticas são o meio para definir e descobrir as significações (significados possíveis?), que os pragmáticos posteriores designam por satisfatoriedade das conseqüências práticas como meio para definir e descobrir as verdades.*

A partir do *pragmatismo* de Peirce, John Dewey²⁸⁰ desenvolveu o *instrumentalismo*, que, determinado por interesses lógicos de seu autor, muito mais do que pelos interesses biológicos e empíricos apurados por meio das ciências aplicadas, trata a função do conhecimento desde um ponto de vista genético e evolucionista, sugerindo uma *utilidade* para a preservação, conservação e evolução da espécie humana.

O *instrumentalismo* é um método lógico-científico, portanto, *racional-empírico*, desenvolvido por Dewey. Os *instrumentalistas consideram as funções mentais* tais como memória e imaginação, como sendo *evoluídas e manifestadas a partir de adaptação ao meio ambiente*. Fica evidente o *sentido pragmático* que, pelos resultados, supostamente, leva ao conhecimento dada a *utilidade definida para o ser humano* e, serve, extensivamente, para entender a evolução das espécies.

O homem, que vive em um mundo onde reina o acaso, vê-se obrigado a buscar segurança. Tratou de obtê-la por duas formas. Com uma delas tentou ganhar o favor das potências que o rodeiam e determinam seu destino. Manifestou-se nas súplicas, no sacrifício, no rito, e no culto mágico. Com o tempo estes métodos rudimentares foram sendo relegados. Considerou-se que o sacrifício de um coração contrito era mais agradável aos deuses que os de touros ou bois; e que a atitude íntima de reverência e devoção era mais desejável que as cerimônias externas. Se o homem não podia dominar o destino podia, quando menos, aliar-se a ele, pondo sua vontade atribulada ao lado das potências determinantes do destino, poderia escapar ao fracasso e triunfar em meio à destruição.

O outro caminho consistiu na invenção das artes param, por esse meio, colocar à sua disposição os poderes da natureza. O homem constrói uma fortaleza, valendo-se das mesmas condições e forças que

²⁷⁷ Vide KORTE, Gustavo. Iniciação à Ética. S. Paulo: Juarez de Oliveira, 1999, p.164..

²⁷⁸ *Areté*: subst. fem. Grego ἀρετή, ἡ (leia-se aretés), traz o significado de virtude, aptidão, capacidade, habilidade. (confira-se com o sentido da palavra *adaptação* anunciado na *Tábua de Esmeraldas*).

²⁷⁹ AGOSTINHO, Santo. Cidade de Deus. S. Paulo: Ed. Américas, 1964, vol. I p.226.

²⁸⁰ John Dewey. (1859-1952). Educador e filósofo norte-americano, destinou a maior parte de sua vida à filosofia e às práticas da educação. Deu continuidade ao pensamento pragmático de Peirce que designou *instrumentalismo*.

*o ameaçam; Constrói albergues, tece vestidos, converte o fogo em seu amigo e vai desenvolvendo as artes complicadas da vida em sociedade. É um método que consiste em mudar o mundo pela ação, enquanto o outro é de mudar-se a si mesmo nos seus sentimentos e idéias*²⁸¹.

Enquanto William James²⁸² e Dewey aprofundavam-se no instrumentalismo, em Oxford, anunciava-se um novo *humanismo*²⁸³, que pode ser considerado mais uma forma de *pragmatismo*. Impõe-se assinalar a diferença entre o *idealismo* e o *pragmatismo*. O *idealismo* absoluto sustenta que o mundo que vemos não é o mundo real mas apenas sua aparência. Devemos ainda reconhecer uma dose de veracidade ao conteúdo humanista do pensamento de Schiller²⁸⁴. Parece-nos inegável que o que pensamos e acreditamos é determinado mais extensamente do que suspeitamos, por nossos interesses e desejos. Nossos interesses, necessidades e contingências determinam até mesmo os limites do que ouvimos, vemos, tateamos, degustamos, cheiramos.

Nossas formas de percepção estão intimamente ligadas, mesmo nos campos do conhecimento, a esse humanismo anunciado por Schiller²⁸⁵ e que tem profundo apoio no *pragmatismo*, mas que não se afasta em absoluto nem do racionalismo, nem do autoritarismo, nem do misticismo e muito menos do empirismo.

*Ao contrário de Hume e de Aristóteles acredita Schiller, com Kant, que existe uma razão prática pura, que tanto decide sobre o que é o bom, quanto é decisiva também como motivo para a boa vontade. Que portanto o princípio da boa vontade não opera, não pode ser afirmado pelas inclinações, o que é evidente, mas que ele também não pode ser entendido como uma inclinação excepcional (disposição de afeto), tal qual pretende o aristotélico; tudo isto Schiller concede a Kant. Ele apenas não entende porque a razão não deva formar nossa afetividade de tal modo que, tanto quanto possível, "razão e sensibilidade - dever e inclinação- se conjuguem", de maneira que então o homem "está em harmonia consigo mesmo"*²⁸⁶.

Acentua MONTAGUE²⁸⁷: *O mundo que os seres humanos percebem e reconhecem é um mundo humanizado, ou seja, um mundo que foi colorido e moldado pelas aspirações e vontades humanas. Schiller nos faz reconhecer este fato e nos torna mais alegres por isso. Se uma teoria se ajusta às necessidades humanas, é por isso mesmo verdadeira. Se as leis estabilizadas da natureza foram aceitas e reconhecidas por terem resolvido necessidades humanas, existe a probabilidade de que novas hipóteses que satisfaçam alguma necessidade ou aspiração concordarão com tais leis.*

40. Pragmatismo como futurismo

A experiência ensina que há um sentido utilitarista nas ações humanas. Porque não reconhecer esse intento como uma invasão na dimensão tempo, assinalando os avanços que nos são sugeridos pela idéia de futuro?

²⁸¹ DEWEY, John. *La busca de la certeza*. México: Fondo de Cultura Económica, 1952,p.3.

²⁸² William James. (1842-1910), psicólogo, escritor e filósofo norte-americano, defensor do pragmatismo e do experimentalismo.

²⁸³ Humanismo, no sentido filosófico, diz respeito a uma atitude intelectual que faz suas observações e afirmações a partir de um ponto de vista antropocêntrico. Adotando essa postura nos mais diferentes campos do conhecimentos. Remonta a uma tradição inicialmente helenística, e mais tarde, no renascimento, a obras tais como as de Pico della Mirandola, Dante Alighieri, Erasmo de Roterdã, Thomas Moore e tantos outros. O humanismo estende-se pelos domínios da ciência e da ética.. Nos primeiros, aplica-se às doutrinas que afirmam que a verdade ou a falsidade dum conhecimento se definem em função da sua utilidade em relação ao ser humano. Nos demais, atribui ao homem o poder de fixar e determinar os valores morais, definidos a partir das necessidades e contingências supostamente concretas, psicológicas, históricas, econômicas e sociais.Com outro significado, traduz-se pelas ações humanistas da Renascença, que ressuscitaram o culto das línguas e literaturas clássicas, incluindo-se o direcionamento do espírito humano para literatura e ciências.

²⁸⁴ SCHILLER, Friedrich (1759-1805). Werke. (Leipzig Bibliographisches Institut, 1895, vol.VIII,p.55/118, compilado por L. Bellerman)

²⁸⁵ SCHILLER, Friedrich (1759-1805). Poeta, escritor, historiador e filósofo alemão. Nasceu em Marbach. O texto encontra-se no original alemão, publicado sob o título original *Über Anmut und Würde*. Está referido por TUGENDHAT, Ernst. *Lições de Ética*. Petrópolis: Vozes,1996, p.127.

²⁸⁶ TUGENDHAT, Ernst. *Lições sobre ética*. Petrópolis:Ed.Vozes,1996,p.127.

²⁸⁷ Idem, p. 139.

Ao redigir o Prólogo, na obra *La Busca de la Certeza*²⁸⁸, que traduziu do original de J. Dewey para o espanhol, Eugenio Ímaz afirma:

... não se pode esquecer que o conhecimento intervém na realidade, transformando-a. Deste modo os fins – os valores –, e os meios – as verdades científicas –, formarão uma unidade congruente; já não teremos ideais etéreos, impolutos, e meios que não tem como tais mais que a referência negativa de seu fracasso, que nós encobrimos, atribuindo culpa à precariedade do mundo ou do homem, a sua materialidade, fugacidade e nulidade. Quem quer de verdade os fins, deve querer os meios, e quem quer os meios, deve conhecê-los.

O homem pragmático sente-se senhor do futuro²⁸⁹. E este futuro é ditado pelas suas ambições, pelos seus objetivos e propósitos, como se o tempo não afetasse. Seus desejos e suas vontades devem ter respostas positivas, na vida prática. Age e atua como senhor de si mesmo, deslocado do contexto e sem respeito ao conjunto que integra. Esse conjunto só é reconhecido ou revisto na medida em que se afina ou se opõe ao que pretende ou intenta fazer.

O pragmático, por mais que procure fazer-se humilde, é extremamente arrogante diante das propostas que a vida lhe faz. O sentido de *utilidade que impõe e exige de suas ações e objetivos*, na vida material, só é superado *pela convicção do que é útil ou inútil nas suas formas de pensar*. E estas exigem conteúdo extremamente materialista, ou quando menos, de tal forma prática, *que contamina todas as suas posturas e expectativas de vidas*.

Por vezes os pragmáticos combinam suas ações no espaço compreendido por dois parâmetros, a saber, o primeiro, a busca das amenidades que lhes facultam viver prazerosamente o mundo empírico, ou seja, da realidade sensível, e o segundo, o das ações ditadas pelos padrões da dignidade e do que designamos como virtudes, ou seja, o dos prazeres decorrentes das condutas morais satisfatórias. Constituem tais parâmetros o que muitos situam como o hedonismo do bom (Epicuro e outros) e o hedonismo do bem (Aristóteles e Kant).

41. Pragmatismo como praticalismo

*Pragmatismo*²⁹⁰ e *praticabilidade*²⁹¹ não são a mesma coisa. O pragmatismo, também designado praticalismo, vê a utilidade nas coisas. O praticismo, uma das manifestações do pragmatismo, tem em vista sobretudo a facilidade e a rapidez que podem revestir as ações.

Como se vê o pragmatismo insere-se nos estudos acerca do *utilitarismo*, incluído na abordagem da *Ética relativista*.

O verbete *prático*, do grego *praktikós*, '*capaz de agir*', é incluído na categoria gramatical dos adjetivos. É o radical que, como neologismo, suporta o verbete praticalismo. Diz respeito à prática, ou seja, à *experiência anterior*. Os conhecimentos que anuncia são emergentes do *empirismo* e do *autoritarismo*. Do *empirismo* porque os conhecimentos vêm pela intermediação

²⁸⁸ DEWEY, John. *La busca de la certeza*. México: Fondo de Cultura Económica, 1952. p. XVI.

²⁸⁹ Senhor do futuro. Em gramática elementar entende-se *presente, passado e futuro* como tempos ou modos do verbo, que expressam a ação situada no eixo dos tempos. Etimologicamente, o verbete tem origem no latim [futurum, i]. Traduz um mesmo significado via de duas categorias gramaticais distintas, pois tanto é substantivo e como adjetivo. Assim, temos: a) tempo cronológico que supostamente seguirá ao atual, ou seja, que há de vir; b) projeção de uma relação causa presente - efeito futuro, com o significado de destino. c) projeção de esperança e expectativa em relação ao que ocorrerá: vida futura, experiência futura, existência futura. Em física, é o que é designado como existente na *espaço-tempo, região limitada pelo cone de luz e na qual a coordenada tempo é positiva*.

²⁹⁰ *Pragmatismo* (Do grego *pragma*] Subst. masc. Doutrina de Charles Sanders Peirce, filósofo americano (1839-1914). Tem por tese a afirmação de que a idéia que fazemos de um objeto qualquer nada mais é senão a soma das idéias de todos os efeitos úteis e imagináveis que atribuímos a esse objeto. É também reconhecido como a doutrina segundo a qual a verdade de uma relação verbal situa-se totalmente interior à experiência humana, onde o conhecimento é instrumento a serviço de todas as ações decorrentes da vontade. Segundo esta doutrina o pensamento tem caráter puramente utilitarista e a proposição só é verdadeira quando consiste em ter utilidade. (N. do A.)

²⁹¹ Praticabilidade. Qualidade do que é praticável, do que é possível de ser usado, manipulado. (N. do A.)

dos sentidos e suas formas de percepção. Do *autoritarismo* por que decorrem do respeito e da autoridade que atribuímos às narrativas e descrições de experiências anteriores, de sucessos e insucessos, tanto as que nos chegam pelo trabalho intelectual de filósofos como de historiadores.

Montague assinala:

... *O princípio pragmático está implícito na declaração de que a verdade de uma teoria depende da validade prática de suas conseqüências. Assim, se nessa declaração se destaca a palavra conseqüência, o pragmatismo vem a ser uma tendência ou atitude geral e tão amplamente difundida que acabamos de estudá-la como futurismo; mas se colocamos ênfase na palavra prática, toma cor e caráter diferentes e por ser designada como praticalismo. E, deste modo, aplica-se mais especificamente aos problemas do método lógico*²⁹².

Ainda que pragmatismo e praticalismo não sejam a expressão de um mesmo caminho, têm entre si muitos pontos em que se cruzam e seguem paralelamente.

Uma abordagem mais acurada nos leva a entender que o pragmatismo moderno é dirigido pelo mesmo sentido antropocêntrico que dirigiu o pensamento humanístico já a partir do século XII. De fato, na medida em procuramos uma validade prática para o conhecimento, nós procuramos nos adaptar melhor para os fenômenos futuros, movidos pela idéia de que o futuro é feito por nós e para nós. Daí entender o pragmatismo como futurismo.

De outro lado, estudando o *pragmatismo* no sentido em que nós o temos por *praticalismo*, podemos considerá-lo em relação à extensão com que pode ser utilizado. E observamos pelo menos quatro abordagens nas quais o pragmatismo revela suas

A primeira, dirige-se aos fenômenos materializados particularmente, no sentido de específico, concreto, particular, destinado à apreensão da aplicabilidade humana dos resultados de determinado fenômeno. Este tipo de abordagem ocorre no contexto empírico, das experiências sensíveis, que designamos por mundo das concreções.

A segunda, abrange o sentido prático de que se beneficiam ou prejudicam as individualidades, enquanto satisfaz nossas ambições materiais, individuais, pessoais e como aspirações humanas.

A terceira, busca compreender o sentido prático da natureza, como significativo do domínio biológico e contextual a que nos estamos submetidos.

A quarta abordagem diz respeito à prática generalizante das idéias, linhas e formas de pensar, quando procuram ajustar-se a determinados *objetivos humanos*, tomados como ideais de verdade ou de futuro positivo, que responde aos desejos e vontades intelectuais, resultantes de aspirações *místicas, autoritárias, racionais, empíricas, pragmáticas, céticas, amorosa* ou *intuitivas*.

Montague resume a aplicação do termo *prático* a três hipóteses: *praticalismo empírico, praticalismo humanístico* e *praticalismo biológico*. Tal classificação diz respeito à *extensão* do praticalismo. Todavia, parece-nos que a ordenação sugerida pelo pensador norte-americano deve ser aprimorada pois comportar uma classificação que tenha por diferença genérica inicialmente a *natureza* e outra a *extensão*.

Quanto à natureza, o *praticalismo* há de ser considerado *abstrato* ou *concreto*.

O *praticalismo abstrato* diz respeito ao contexto teórico das idéias, linhas e formas de pensar em sua relação ideológica de utilidade para o ser humano, o indivíduo e a natureza, e do qual o *praticalismo humanista*, estudado pela Ética utilitarista, é uma espécie, e o *praticalismo filosófico*, é outra.. No *praticalismo abstrato*, que cuida *das idéias, linhas e formas de pensar* adotadas como verdades em face de se mostrarem úteis ao ser humano, a *Semiótica* tem-se

²⁹² MONTAGUE, William Pepperell. *Los caminos del conocimiento*. Buenos Aires: Sudamericana, 1944,p.113.

destacado como campo de conhecimento aberto a novas e produtivas investigações. Também a Estatística tem-se revelado, nas ciências sociais, como instrumento de verificação e projeção do *pragmatismo praticalista*.

O *praticalismo concreto* diz respeito ao estudo das experiências humanas, devidamente presentes no *contexto materializado* em que elas ocorrem, ou seja, onde o *praticalismo empírico*, e o *praticalismo biológico* estão incluídos. Física, Química e Biologia, na medida em que são campos do conhecimento empírico, cujas observações e conclusões são utilizadas pelos meios de produção, indústria e agropecuária, tomados como campo de experiências para o encontro de melhores relações custo-benefício nas atividades produtivas, têm inequívoco *caráter pragmático praticalista*.

42. O Relativismo

O *pragmatismo praticalista abstrato*, apoiado no estudo das idéias, linhas e formas de pensar enunciados pela *Ética Relativista*²⁹³, leva-nos a concluir que :1) não há uma única padronização ética; 2) não há apenas um código moral para todos os povos, 3) para uma mesma nação, os padrões éticos e morais têm uma certa duração, o que significa dizer que variam conforme a época e 4) cada grupo social tem suas idéias morais relativas a seus desejos e valores e que todas as idéias morais são necessariamente relacionadas a uma certa cultura, em determinada época e dentro de contexto específico.

De acordo com estas conclusões os canibais estão justificados por comer a carne humana em razão dos padrões de sua própria cultura, mesmo que em desacordo com os padrões da cultura ocidental, e não há base para se proclamar que os padrões da cultura ocidental são melhores ou superiores aos da cultura dos canibais.

O *relativismo* se constitui num problema pois, se adotado, há de aceitar-se que não existe certo ou errado fora de determinada cultura ou contexto, mas tão somente a utilidade individual ou coletiva do que se faz ou pretende fazer.

Pragmatismo e *hedonismo*, estudados tanto em Semiótica, como na Ética e na Filosofia, são objeto também dos campos do conhecimento estudados na Ética relativista. São interligados no sentido de que *ambos buscam ser úteis ao homem*.

Hedonismo, do grego *hedone* (□□□□□), que significa *prazer* - é o nome que se dá às duas maneiras de *encarar o prazer como o bem maior da vida humana*.

O *hedonismo do prazer* (do *bom*), é a primeira e principal corrente que sustenta que o hedonismo é a forma pela qual as opções do indivíduo humano são ditadas por uma constante busca do prazer. O homem escolhe o que lhe dá mais prazer, e suas ações são ditadas por esta motivação.

A ação do *pragmático hedonista* tem como causa a *utilidade subjetiva* contida nos prazeres que agradam, confortam e dão razão á vida. O *hedonismo do bom* sustenta-se na afirmação de que o *bom* é o único valor intrínseco das coisas. Por isso atrai o homem. Esta teoria ética foi defendida por Aristipo, Epicuro e também pelos *utilitaristas* modernos, tais como Bentham²⁹⁴, J. Stuart Mill²⁹⁵ e Sidgwick²⁹⁶.

²⁹³ KORTE, idem, ibidem, p. 295.

²⁹⁴ BENTHAM, Jeremy.(1748-1832). Filósofo e jurista inglês, divulgador de princípios inerentes à Ética utilitarista, e que repousam nas avaliações das relações entre prazer e sofrimento.

²⁹⁵ MILL, John Stuart.(1806-1873). Filósofo e economista inglês. Partidário do associacionismo, encontra fundamento na indução como sendo decorrente do princípio da causalidade universal. Ajusta-se à moral utilitarista e anuncia-se como pensador e economista que acredita nos princípios do pensamento liberal. Mill nega que haja verdades gerais e evidentes por si próprias. Acredita que a existência de verdades gerais

O *pragmatismo filosófico hedonista* (*hedonismo do bem*) apela para uma *escolha racional* tendo por objetivo a opção entre valores sensíveis e presentes que, supostamente, geram a alegria de viver. O racionalismo e o pragmatismo hedonistas estão, todavia, carentes de uma *contabilidade dos prazeres*, ou seja, da relação custo-benefício, que identifique a quantidade de prazer que resulta dentre todas as demais emoções e sensações vivenciadas. O *hedonismo do bem* sustenta que o supremo bem é: a) *ontológico*, que visa cumprir a vontade de Deus, concebido como Pai Criador, pensamento nítido em Santo Agostinho²⁹⁷ ou b) *teleológico*²⁹⁸, que visa atender a causa final da Criação, ou seja, o *bem universal* (Tomás de Aquino e Kant); c) ou *ambas*, porque a *vontade de Deus* é a causa geradora e final que visa o *bem universal*.

... *O uso das coisas temporais relaciona-se, na terra, com a obtenção das paz terrena, na Cidade de Deus, com a obtenção da paz celeste...*²⁹⁹

Percebe-se que, nos campos do *pragmatismo*, é preciso aprender a *quantificar o que gera mais ou menos prazer*. E torna-se conveniente quantificar também a *duração e extensão humana* desse *prazer*, ao longo de *quanto tempo* e para *quantas pessoas* ele será considerado na relação custo-benefício.

A *ética utilitarista* (Jeremias Bentham, J. Stuart Mill, Karl Marx e Engels), é manifestação de *pragmatismo*. Se os fins justificam os meios, se o conhecimento traz o bem e se todos bem querem o bem, deve prevalecer a vontade pragmática de que todos devem Ter acesso ao conhecimento. O ideal hedonista no *utilitarismo* sustenta que o indivíduo deve agir respondendo ao contexto, *de forma a encontrar o bom mais extensivo possível*, que *sirva o maior número de pessoas* em cada oportunidade. Pode-se observar, sem margem de dúvidas, que o *pragmatismo*, como método de abordagem do conhecimento, é *todo apoiado na Ética Utilitarista, também designada Ética Prática*.

Por outro lado, não podemos deixar de mencionar o sentido relativista intrínseco ao campo de conhecimento designado por *Semiótica*. Daí o próprio significado traduzido no pragmatismo, magistralmente estudado por Charles Peirce³⁰⁰, nos anos seguintes a 1912, e posteriormente, por Charles Morris³⁰¹, a partir de 1935.

Sidgwick(1838-1900), sugere para os estudos do pragmatismo, três diferentes métodos de trabalho, a saber: *egoísmo*, *utilitarismo* e *intuicionismo*. Pelo *egoísmo*, a ação humana é justificada por sua contribuição à maior felicidade pessoal do agente. Pelo *utilitarismo* a ação justifica-se por sua contribuição à maior felicidade das pessoas que estão envolvidas no contexto sócio-ambiental em que as pessoas estão localizadas. *Intuicionismo* é a designação abrangente que inclui todos os demais métodos que não sejam *egoísmo* e *utilitarismo*. Sidgwick reconhece que as pessoas comuns são orientadas por muitas outras *razões* que não apenas o prazer *individual, grupal ou contextual*. Assim, enuncia como outras causas da *ação pragmática* a *beleza, a virtude e a sabedoria*, tomando-as por *desejos intrínsecos e próprios da Natureza*

depende de provas. As verdades gerais surgem , geneticamente, no decurso da percepção sensível e, quando provadas, são-no apenas por verdades particulares. Estas, na medida em que emergem como verdades finais, são imediatamente conhecidas e captadas pelas formas de percepção empíricas.

²⁹⁶ SIDGWICK, Henry. (1838-1900). Filósofo inglês conhecido por seus escritos em *Ética, Methods in Ethics*, London: Cambridge, 7th ed., 1930..

²⁹⁷ Santo Agostinho sustentava que A moralidade de um ato não depende de suas conseqüências nem das suas causas, nem da sua natureza, mas somente de que esteja de acordo com a vontade de Deus.

²⁹⁸ As teorias sobre a ética teleológica variam na determinação das conseqüências relevantes que possam ser consideradas como causas finais do procedimento e como tais possam ser avaliadas. Todas as teorias interpretam os julgamentos morais como dependentes do valor atribuído às causas finais. Há, portanto nítida convergência entre os estudiosos quando sobrepõem as teorias de valor às teorias teleológicas.

²⁹⁹ AGOSTINHO, Santo. (354-430). *A cidade de Deus*. S. Paulo; Ed. Américas.,1964, Vol.III, p. 171.

³⁰⁰ PEIRCE, Charles Sanders.(1839-1914). Filósofo norte-americano estudioso da Lógica, que deu início à sistematização dos conhecimentos em Semiótica, e um dos ordenadores do pragmatismo como método de abordagem do conhecimento.

³⁰¹ MORRIS, Charles. Publicou em 1938. Pela Editora da Universidade de Chicago, o Fundamento da teoria dos signos, que, traduzido por Paulo Alcoforado e Milton José Pinto, foi publicado em 1976 pela Editora da Universidade de São Paulo.

humana. Acentua que as regras do senso comum são vagas e indefinidas, conduzindo a conflitos e exceções, uma sem relação às outras; e que, por estas contrariedades não podem ser admitidas como regras para uma avaliação do procedimento, quer racional quer simplesmente empírico. Daí por que a maioria delas, embora da mesma forma vaga e sem suporte racional, possa ser considerada como conducentes a uma felicidade comum, podendo ser invocado o princípio da utilidade social para resolver os conflitos entre tais regras. Sidgwick subordina o hedonismo ao racionalismo na medida em que entende que *toda ação humana pode ser racionalizada e justificada pela demonstração da felicidade que causa ao agente e ao seu contexto*.

Algumas das correntes filosóficas que se opõem ao hedonismo, recorrendo à ironia³⁰², designam-no por *eudaemonismo*, que na raiz etimológica (*eu+daemon*), seria a identificação do procedimento do *verdadeiro (eu) demônio(daemon)*. *Demônio* tem aqui o significado do que é *terrestre, passageiro e material*, mas não necessariamente *pecaminoso*, como usualmente é entendido.

Pode-se observar que, embora dê suporte e atue de acordo com os princípios da Ética Utilitarista³⁰³, o *pragmatismo praticalista* é, todo ele, um método de estudos incluído na Ética Relativista³⁰⁴ que tem o homem como ser principal a ser favorecido pelo conhecimento e, via de consequência, recorre aos elementos estudados na Ética Prática³⁰⁵.

³⁰² Ironia: forma sarcástica, que consiste em expressar o contrário do que se quer efetivamente comunicar.

³⁰³ Vide KORTE, Gustavo. *Iniciação à Ética*. S. Paulo: Juarez de Oliveira, 1999.

³⁰⁴ Vide KORTE, Gustavo. *Idem.*

³⁰⁵ Vide KORTE, Gustavo. *Ibidem.*

Capítulo VI

O Ceticismo

43 – O que é ceticismo?

O conteúdo filosófico, básico e fundamental do *ceticismo*³⁰⁶ é que a *possibilidade do conhecimento* ou repousa nas limitações da mente ou resulta da inacessibilidade do sujeito ao objeto do conhecimento.

A *certeza* e o *ceticismo* se opõem em razão: a) das confusões da linguagem, b) dos diferentes significados para as mesmas palavras, c) dos critérios distintos e d) das ambigüidades no campo conceitual.

*Pyrrho de Elis, Timon de Atenas (320-230 a. C.) e, antes deles, Górgias, o Sofista, defenderam o ceticismo, explorando os desencontros entre os filósofos e os cientistas de seu tempo. Sexto Empírico (século II a.C.) afirmava que a certeza variava de acordo com os critérios (χρητηριον) adotados pelas diferentes escolas de que tinham origem. Esta formulação leva à idéia de que há uma certeza ou uma verdade para cada diferente critério*³⁰⁷.

Pyrrho de Ellis³⁰⁸ fundou-se na relatividade de todas as percepções e de toda opinião. Sustentava que os sentidos e a razão enganam, cada uma por si só, e não cabe esperar que a ação conjunta tendo ambas como tributárias seja a que nos proporciona a verdade.

Montaigne, recorrendo ao *ceticismo*, suscitou dúvidas acerca das *normas transculturais*. Descartes adota a *dúvida sistemática* como ferramenta principal de seu método. David Hume pretende regular o procedimento do cético através de seus Diálogos sobre a Religião Natural.

Filosoficamente, a crítica que se faz ao *ceticismo*³⁰⁹ é que ao adotar como certeza o princípio da *dúvida sistemática*, ele atua e procede como se a dúvida, em si mesma, fosse um *dogma indiscutível* e, por esta razão, incide no mesmo *erro dos dogmáticos*. O ceticismo moral sustenta: a) que os princípios morais não podem ser provados; b) que não existem verdades morais; c) que a moralidade não tem base racional e certo ou errado é questão de gosto ou convenção.

John Dewey, adepto do *Pragmatismo* que deu suporte ao *Instrumentalismo*, afirma que :

O aspecto volitivo da vida psíquica está notoriamente em relação com o afetivo. A única diferença é que este último representa o aspecto imediato, transversal, da resposta ao incerto e precário, enquanto a fase volitiva é a tendência de reação a modificar as condições indeterminadas e ambíguas na direção de um resultado preferido e formatado para atualizar umas de suas possibilidades mais que outras ... (...) ... A emoção pode significar um impedimento ou uma ajuda para a vontade de conhecer, conforme seu caráter

³⁰⁶ *Ceticismo*. Método de abordagem do conhecimento que tem por base a dúvida constante e seqüencial, buscando verificar e comprovar afirmações, informações e juízos, pela negação dos mesmos. Põe em dúvida a validade e eficácia de todas as proposições. Resume o procedimento segundo o qual tudo é duvidoso e nada é certo. Em filosofia o ceticismo caracteriza o procedimento dos afirmam que o homem não pode chegar a qualquer conhecimento sem manter dúvidas sobre sua veracidade. Usa como argumentos a anti-razão, antilogia.. O ceticismo correpondeu, na Antiguidade Clássica, ao conjunto de idéias e proposições sustentadas entre outros por Pirron, Carnéades de Cirene (séc. II a. C.), Enesidemo (séc. I a. C.) e Sexto Empírico (séc. III a. C.).

³⁰⁷ KORTE, G. *A viagem em busca da linguagem perdida*. S. Paulo: Peirópolis, 1997., p.294-295.

³⁰⁸ Segundo WINDELBAND, W. *História da Filosofia Antiga*. Buenos Aires: Ed. Nova. s/d., p. 365,

³⁰⁹ O DICIONÁRIO MICHAELIS dá o significado de ceticismo como sendo: 1. Doutrina filosófica dos que duvidam de tudo e afirmam não existir a verdade, que, se existisse, seria o homem incapaz de conhecê-la. 2. Estado de quem duvida de tudo.

de imediatismo ou de concentração de energia, para enfrentar a situação cujo resultado está sendo questionado. Assim, o desejo, o propósito, o plano, a escolha só têm sentido quando algo está em jogo e onde a ação subsequente, dirigida em uma direção(resultante), que é dominante sobre outra., pode levar a uma situação nova, visando satisfazer uma necessidade ou definir uma contingência³¹⁰..

Max Weber, seguido por W. Pepperel Montague, traz, em favor do *ceticismo*, como integrando o método de abordagem do conhecimento, quatro argumentos, a saber: *histórico, dialético, fisiológico e psicológico*.

Não nos parecem restar dúvidas quanto à constatação que *o ceticismo é em si um método no qual a vontade de aprender se manifesta de forma direta, objetiva e ligada, no mais das vezes, ao subjetivismo, à imperatividade lógica-empírica do racionalismo e ao emocional*.

Por vezes o cético recorre a expressões irônicas, sem que tal procedimento identifique ou assemelhe a *ironia* ao *ceticismo*.

44 - O argumento histórico

O argumento histórico leva ao reconhecimento de uma *diversidade de crenças*, de que resultam as diferentes leituras. O *sentido histórico* do *ceticismo* aponta para o processo dualístico de limitação das idéias e formas de pensar, partindo da oposição entre o *idealismo* (atribuído a Platão) e o *materialismo* (referenciado a Demócrito) o que, melhor dizendo, quer traduzir o dualismo entre o *ideal* e o *material*, o que é aceito *pela fé* e o que é assimilado *pela razão*. .

Demócrito (séc.V a . C.), é apontado como o primeiro dos céticos. Em apoio de suas dúvidas ele trazia sempre o exemplo dos sentidos via dos quais busca-se comprovar a realidade objetiva quando esta enfrenta a idéia de uma realidade imaterial, e não acessível aos sentidos. Platão desenvolveu o *ceticismo* em seus diálogos, tornando-o instrumento de suas formulações. Como podemos ver, o pensamento cultivado pelo *ceticismo* é, em si mesmo, decorrente de um dogma, pois *sustenta que o homem não pode chegar a qualquer conhecimento indubitável, quer seja por sua estrutura pensante, quer porque a certeza varia de acordo com os critérios que são adotados*.

Max Weber revela-se, por vezes, um autêntico cético. Observa que uma *disciplina empírica* apenas pode fornecer, por seus meios, a) de acordo com o contexto e circunstâncias temporais, quais são os meios necessários e inevitáveis; b) quais as inevitáveis conseqüências e efeitos subsidiários; c) quais as conseqüências práticas, ou seja, quais os efeitos úteis tendo em vista os desígnios humanos. A seguir, afirma que as *disciplinas filosóficas* (com o significado de disciplinas teóricas), podem descobrir o sentido das avaliações, identificando *a última estrutura significativa* e suas *conseqüências significativas*.

... No entanto, (as disciplinas filosóficas) dependem por completo de uma escolha e de um compromisso de questões tão simples como em que medida deve o fim justificar os meios? em que medida se devem aceitar as conseqüências subsidiárias não desejadas? como se deve esclarecer o conflito entre vários fins, desejados ou impostos, que se enfrentam in concreto? Não existe procedimento científico algum (racional ou empírico) que seja capaz de tomar qualquer decisão a este respeito³¹¹.

45 - O argumento dialético em favor do ceticismo

Há, do ponto de vista do *ceticismo*, a idéia de que *o conflito entre a razão e os sentidos é irreconciliável*, e, conseqüentemente, a natureza da realidade é incognoscível.

³¹⁰ DEWEY, John. *La busca de la certeza*. México: Fondo de Cultura Económica.,1962, p. 197-198.

³¹¹ WEBER, Max. *Sobre a teoria das ciências sociais*. S. Paulo: Ed. Moraes, 1991. p.96-97.

De forma convergente, vários historiadores afirmam que o mais importante defensor do ceticismo na Antiguidade Clássica foi Carneades de Cirene, que morreu em 129 a .C. Desenvolveu a dialética de forma tal que demonstra a impossibilidade de um critério de verdade, especialmente dentro da percepção sensível, e estudou em particular as imensas dificuldades da doutrina da representação compreensiva (*Ξαταληπιξη φανταζια*, leia-se *kataléptika fantasia*). Carneades também dirigiu seus ataques contra a garantia da verdade de que há um processo de avanço lógico, ou seja, criticou a possibilidade de demonstração (*αποδειξιζ* leia-se *apodeixis*), pois fez ver que toda prova em favor da validade das premissas requeria outra nova prova, resultando assim num *progressus ad infinitum*.

Montague, na obra já citada, assinala que :

...Ainda que seja logicamente necessário que um dos membros de qualquer par de proposições contraditórias seja verdadeiro, sem dúvida, em muitos, senão em todos os problemas que nos são propostos, tais como o da natureza última da realidade, nos vemos limitados a escolher entre duas teorias que, ainda que contraditórias entre si, ambas devem ser tratadas como falsas. No caso das antinomias, depois de haver analisado as possibilidades, a mente parece forçada a admitir que é impossível resolver, logicamente, o problema.

É o mesmo Max Weber quem afirma, mais adiante:

Todavia há propostas positivas que procuram resolver essa divergência, quando não conciliá-la, e que são: 1 - solução mística (Zenão de Eléa): a razão triunfa à custa dos sentidos; 2 - solução pragmática (Bergson): os sentidos triunfam à custa da razão; 3 - a solução do senso comum: o conflito entre a lógica e a experiência pode ser resolvido à custa de novas formulações (estudos).

Como se pode observar do exposto, o ceticismo é um método a partir do qual podem ser obtidos resultados adequados ao equilíbrio das formas de pensar, visando adaptá-las às dificuldades que surgem por entre os demais métodos, numa sucessão de questionamentos que jamais se satisfaz, mas que anima a alma pensante. As questões suscitadas pelo ceticismo pertinaz levam a respostas e conclusões que parecem, por vezes, mais convenientes, embora ao que peregrina em busca da verdade por estes caminhos abertos ao intelecto reste a certificação de que jamais tais respostas serão totalmente suficientes e satisfatórias. De fato, o que se inicia pelos campos do conhecimento tem consciência de que, motivado pela ânsia do saber, deve recebê-la como insaciável e eterna condenação à fome intelectual, pois será sempre impulsionado a dirigir seus movimentos em direção a um horizonte infinito e eterno.

46 - O argumento fisiológico em favor do ceticismo

Coloca-se a questão: *As coisas são ou não são o que parecem ser?*

O ceticismo fisiológico preocupa-se em desvendar as dificuldades para saber qual é a natureza dos corpos espacialmente exteriores a nós.

Este argumento tem sua força no caráter irremediavelmente indireto do processo pelo qual as coisas e acontecimentos espaciais, exteriores ao organismo de percepção chegam a figurar como objetos da experiência. (Montague, 1944).

Há uma acerba crítica dos céticos aos filósofos, desde os primórdios em que se ensejaram as primeiras tentativas de sistematização das formas de pensar, em busca do que se supõe seja o conhecimento. Tais ataques intelectivos foram sempre dirigidos a todas as formas do pensamento especulativo e, também, aos esforços desenvolvidos pelos métodos empíricos para a sistematização do conhecimento.

O argumento fisiológico que dá suporte ao ceticismo consiste, fundamentalmente, na subjetividade a que somos conduzidos pelas nossas formas de percepção empíricas. Há

observadores que têm mais ou menos acuidade sensitiva, em cada uma das manifestações sensoriais que percebe. Uns ouvem melhor, com mais nitidez, outros com menos. Outros tantos tem mais olfato que seus semelhantes. Outros ainda tem mais percepção tátil ou visual. Ou seja, em cada sujeito ocorre uma diferente combinação das acuidades sensoriais, que identificam, em outras palavras, diferentes potencialidades na acuidade sensitiva, por sua vez, atua como causa de diferentes intensidades no processo onde a sensação é captada pelos órgãos sensoriais. Dirigida ao cérebro a sensação nervosa, é, posteriormente, *decodificada* pelos processos nervosos seqüenciais, e dá causa ao que designamos como *formas de pensar* que se apropriam do significado das sensações, em nível de consciente. Na seqüência estas são traduzidas em *formas de percepção* que podem ser meramente sensitivas, emocionais, racionais ou mistas.

As características fisiológicas de cada organismo, individualizado e identificado no ser sensitivo, perceptivo e pensante em que nos identificamos como suposição de nossa existência, induz-nos a pensar que as dúvidas decorrem das diferentes acuidades sensoriais de cada um.

E, com tal suposição, por razões neurofisiológicas, encontramos justificativa para as atitudes que assumimos, pois o ceticismo serve de combustível á nossa dinâmica intelectual.

Interessa abordar a leitura feita pelos *fenomenalistas* que procuram demolir o suporte do argumento fisiológico em favor do ceticismo. Diante da pretensão de saber acerca da natureza das coisas, os *fenomenalistas* afirmam que *não existem coisas em si mesmas, mas tão somente coisas em relação a nossa experiência*. De fato, *negam os resultados objetivos da metodologia guiada pelo autoritarismo, misticismo, pragmatismo, racionalismo, empirismo, amorosidade e intuição*. Assim, os fenomenalistas afirmam que não existe outra realidade que não a sensorial, e que, ao procurar negar a veracidade do que ocorre no campo das percepções, os céticos estão negando a sua própria experiência e vivência.

De nosso ponto de vista, tomando *a percepção como uma inferência* decorrente dos *fenômenos sensitivos*, podemos afirmar com Montague, em favor do *ceticismo*, que *nunca houve nem haverá percepção alguma que não leve consigo certas inferências que transcendem o momento presente*. O que significa também dizer *que jamais conseguiremos elidir as inferências presentes nos fenômenos de percepção que nos chegam pelos demais métodos de conhecimento*.

Há, também uma crítica dos homens de ciência ao *ceticismo fisiológico*, que deve ser anotada em face de seus fundamentos. As ciências empíricas dependem de duas abordagens essenciais, a) quanto à natureza empírica do que é ditado pelo senso comum, como experiência alheia e de muitos, b) o que vem das observações próprias do pesquisador, pela experiência pessoal que procura transformar em conhecimento objetivo. Em ambos casos as abordagens experimentais decorrem das capacidades neurofisiológicas ou da coletividade, que define o senso comum, ou do observador individual que vivencia a experimentação. E, assim, por *natureza*, o sistema neurofisiológico é o meio próprio para que se possa abordar o conhecimento, não merecendo o ceticismo fisiológico respaldo em suas restrições.

Finalmente há uma terceira oposição feita ao ceticismo fisiológico, de natureza filosófica, e com apoio na Lógica discursiva. Afirmam os opositores que o argumento é viciado pelo fato de que a conclusão dos céticos contraria as premissas em que se apoiam, porque enquanto os céticos concluem que o conhecimento é inválido porque depende da fisiologia humana, aceita como verdadeiras as premissas que são reveladas pelas formas de percepção. Ou seja, o que serve como elemento de verdade ás premissas - ou seja, são tomadas como verdadeiras em razão da percepção - é o mesmo fundamento que nega validade à conclusão, porque só é resultante das formas de percepção. Se o único método para averiguar um juízo duvidoso é supor que suas premissas não sejam duvidosas, todo propósito do cético visando provar que toda proposição é

duvidosa, consiste e se limita em ser autocontraditório, ou seja, *quero provar o que não quero ver provado*.

47 - O argumento psicológico em favor do ceticismo

O argumento psicológico discute a questão dos corpos espacialmente exteriores sob nosso direito de crer que há algo mais distante, além do instante em realizamos a percepção. Passado, presente e futuro são conceitos correlatos aos de memória, realidade e existência.

O cético psicológico impugna a validade da memória e das previsibilidade de fatos e ações, ou seja, opõe-se à validade das antecipações cronológicas, deixando-nos prisioneiros do instante presente e desconectados de todo conhecimento do futuro(Montague, p.210).

Para o ceticismo psicológico a falta de memória corresponde a uma alucinação, e os equívocos nas previsões correspondem a erros de cálculo. Assinala que pode ser errôneo o que afirmamos acerca de tempo diferente daquele em que estamos.

MONTAGUE sugere que a crítica dos céticos fisiológicos à possibilidade do conhecimento deve ser refutada com rigor, e inicialmente indaga se se pode observar uma diferença essencial entre *memória e antecipação*.

A memória nos dá o que é aparentemente a experiência direta de nosso próprio passado, e o sentimento de certeza que o acompanha pode ser tão grande como o que se dá com a apreensão das situações presentes. A antecipação do futuro nunca se apresenta tão determinada nem diretamente, pois sempre manifesta mais caráter ilativo³¹² do que imediato³¹³. A falta de *memória* sugere alucinação, enquanto a falta de poder de *antecipação* indica deficiência ou erro de cálculo ou projeção.

A experiência indica que a falta ou as deficiências da memória são mais freqüentes que a falta ou as deficiências nas antecipações com que supomos prevenir o futuro. Observamos que, no ser humano, é mais presente a vivência sobre as experiências memorizadas como passado do que a expectativa fundada em esperanças e das projeções futuras. Ao mesmo tempo verificamos que as fantasias, no mundo das ficções, são muito mais presentes em nossas formas de pensar que a própria realidade indicada pelo contexto.

No mundo das realidades, em que incluímos passado, presente e futuro, e onde são somadas as experiências de gerações anteriores, memorizadas em relação a muitos dos fenômenos naturais, presentes há milênios na História da Humanidade, constatamos o domínio do princípio da uniformidade da Natureza, que opera em desfavor do ceticismo fisiológico. Como norteador das ações humanas, dando-lhe um mínimo de segurança psíquica em relação ao dia seguinte, do princípio da uniformidade da Natureza age diretamente como argumento psicológico contra a mordacidade das dúvidas do ceticismo fisiológico.

48 - Princípio da uniformidade da natureza

Há um princípio designado por *uniformidade da natureza*. Diz respeito à receptividade dos fenômenos que se sucedem, com as mesmas características, ao longo do tempo, e de que nós temos

³¹² *Caráter ilativo* corresponde a caráter conclusivo, fundado em ilações decorrentes de premissas, proposições ou termos anteriores.(N. do A.)

³¹³ *Imediato* corresponde a dizer sem a necessidade de termos, proposições ou expressões intermediárias, que indiquem as variações ou sirvam de marcos para levar ao conhecimento.

notícia ou por experiência própria ou em face da experiência alheia que nos é comunicada pelos registros de memória.

O sol nascerá amanhã - é uma afirmação retirada da experiência humana, que nos informa dessa possibilidade diante de sua repetida ocorrência ao longo da história. *Os corpos continuarão a cair na direção do centro da terra* - é uma previsão que decorre do princípio da *uniformidade da natureza*.

Os céticos psicológicos não negam o princípio da Uniformidade da Natureza. Isto é, não contrariam a suposição de que *as realizações que temos presenciado no passado serão igualmente repetidas no futuro* e, pelo contrário, *fazem dela a única base da indução e da conduta inteligente*. A crítica dos céticos psicológicos não se dirige contra a importância do *princípio da uniformidade da natureza* mas quanto à sua validade.

Stuart Mill, contestando os céticos psicológicos, afirma que o *princípio da uniformidade da natureza* está confirmado em face da experiência passada, afirmando que *o que agora é passado, era, nos tempos idos, o futuro*.

A segunda oposição aos céticos afirma que as leis da natureza continuarão sempre iguais pois a natureza, sendo uniforme, continuará a sê-lo. Fica evidenciada, nesta corrente de pensadores, a *necessidade da crença em uma certa regularidade natural* que propicie o laborar intelectual. Para a ação torna-se condição *a crença de que virá o resultado esperado*, embora essa crença não seja, necessariamente, fundamentada numa verdade. A crença na *regularidade da natureza* traz a segurança da crítica aos céticos psicológicos, embora não possa ser, de fato, um elemento totalmente eficaz para vencê-los.

Exemplificando: bilhões de vezes foi observado que a água apaga o fogo, reduzindo essa expressão ao cálculo de probabilidades, é de concluir-se que, a probabilidade de não se repetir a relação causal *água-apaga-o-fogo* é muito pequena e, então, a ocorrência *água-não-apaga-o-fogo* tende a ser casual, com raras possibilidades de materializar-se. Isto porque, no cálculo das probabilidades, há uma resposta aos céticos, em face das formulações matemáticas.

Por exemplo, pode-se dizer que se a probabilidade de um certo sucesso é de 1/m, a probabilidade de que não ocorra é de 1 - 1/m. Como toda conjunção de sucessos deve ser ou causal ou casual, a probabilidade de que seja causal será um menos a probabilidade de que seja casual.

E assim, a previsibilidade torna-se, quando menos, uma antevisão verificável.

49 - O que é dúvida?

Ao cuidar do *ceticismo*, ou seja, ao tratá-lo como *procedimento discursivo* que sugere *duvidar* de tudo, importa verificar qual o significado contido na palavra *dúvida*³¹⁴. O radical latino a partir do qual surge a palavra *dúvida* está contido em *dubium*, subst., que significa 1. *Dúvida*; 2. *Hesitação* e 3. *Perigo*³¹⁵. O adjetivo *dúbio*, originado do latim *dubius, a, um*, aporta os significados de: 1. *Indeciso entre duas alternativas*. 2. *Duvidoso; incerto; hesitante; indeciso*. 3. *De êxito incerto; equívoco; duvidoso*. 4. *Crítico; infeliz; difícil*. 5. *Que está em perigo; doente*.³¹⁶

Podemos observar que há um condicionamento presente na tradição etimológica que visa assinalar a presença do *pensamento dualístico* quando falamos em *dúvida* e *certeza*. Todavia, a

³¹⁴ O Dicionário Caldas Aulette informa: *Dúvida*. S.f. Incerteza, vacilação, hesitação da inteligência entre a afirmativa e a negativa de um fato, ou de um asserto (sic), como verdadeiro. Hesitação, indecisão da vontade para obrar ou deixar de obrar. Dificuldade para entender, para admitir como verdadeiro; objeção; ter algumas dúvidas na lição...

³¹⁵ Cf. *Dicionário Latino Português*, Francisco Torrinha. Porto, 1942.

³¹⁶ Cf. *idem, ibidem*.

experiência intelectual nos mostra que o *ceticismo*, agindo pela *dúvida*³¹⁷ insistente, não leva, necessariamente ao *dualismo*, mas à possibilidade sempre presente de *outras alternativas*.

A *dúvida* é, em si, um substantivo que indica um *processo*, significando a idéia dinâmica contida na ação de conhecer. Utilizando-nos do pensamento dualístico, vemos que a *dúvida* opõe-se à idéia de *certeza*. *Duvidar*, porém não é excludente do significado de *crer*. *Duvidar* pressupõe a *insatisfação* do ser pensante em relação às informações de que dispõe. *Duvidar* significa também o *inconformismo* quanto ao resultado dos métodos utilizados para a observação e conscientização do fenômeno mental.

É oportuno perguntar se a dúvida corresponde a um processo concreto ou abstrato, ou seja, material ou imaterial, se é de natureza física ou meramente intelectual. A possibilidade de uma resposta nos lança às amarras contidas no dualismo do entendimento, tendo por limites iniciais o pensamento de Platão(idealismo) e de Demócrito(materialismo).

Há milênios o espírito humano vaga entre as penumbras da dúvida e da certeza, do certo errado, do falso e do verdadeiro. O saber tem sido o objeto maior dos esforços intelectivos do ser humano. E no entanto a epistemologia, que é a ciência das ciências, a ciência do saber humano, oferece três métodos para interpretar o conhecimento . Isto porque nenhum ser humano tem como demonstrar ou provar se sabe alguma coisa e se é ou não dono efetivo de algum conhecimento.

A dúvida é o argumento feroz que nos empurra para o campo ilimitado do que supomos ser o conhecimento. E, os que sabem alguma coisa, sabem que a única certeza consiste em que é certo duvidar sempre. Ou seja, a dúvida cruel nos leva a reconhecer que sabemos porque nada sabemos³¹⁸.

50 - O que é certeza?

*Fé*³¹⁹ e *certeza*³²⁰ se aproximam nos campos do conhecimento. Mas, enquanto a fé resulta da crença inabalável, em geral com raízes presas ao misticismo, a certeza vem pelo uso da razão, informada pelo racionalismo. Até há poucos anos, era fácil adotar como verdadeira a afirmação que não há maior abismo, nos campos do pensamento, que o projetado entre a *fé* e a *razão*. A esse tempo, denominava-se *conhecimento científico* ao enunciado que coubesse como necessário e suficiente para identificar o fenômeno revelado na relação causa-efeito. Todavia a Física Quântica induziu os filósofos a repensarem a questão. E, hoje, considera-se conhecimento científico o enunciado que é objeto de uma *crença verdadeira e justificada*. O que significa dizer *uma crença verdadeira*? Significa a crença que é verificada pelo racionalismo, ou seja, aquela cuja expressão é fora de dúvida. Ou seja, a crença verdadeira é a que expressa em uma relação constante entre o que verifica na realidade e o que se acredita na teoria.

³¹⁷ Novo Aurélio: Dúvida .S. f. 1. Incerteza sobre a realidade de um fato ou verdade de uma asserção; hesitação, indecisão: Estava em dúvida, indeciso quanto ao que lhe haviam dito. 2. Dificuldade em crer; descrença, cepticismo. 3. Desconfiança, suspeita: A dúvida corroía-lhe a alma. 4. Escrúpulo, receio: Tinha dúvida em aceitar a oferta; era excessiva. 5. Obstáculo, objeção: Gostava dela, sua dúvida era a família. **Sem dúvida.** Com certeza; indubitavelmente; por sem dúvida.

³¹⁸ A expressão originalmente é atribuída a Sócrates: *sou sábio porque sei que nada sei*.

³¹⁹ Fé. Do lat. Fides,ei. S. f., aporta o significado de crença inabalável de natureza racional, mística ou religiosa; pode ter por objeto dogmas ou doutrinas que dão consistência a uma manifestação de cunho místico ou religioso. Na Igreja Católica a fé corresponde à primeira virtude teológica.. No significado usual, corresponde a ter firmeza nas convicções que motivam a execução de algum empreendimento, seja decorrente de promessa ou compromisso. Aporta ainda a idéia de crença e confiança. Traz a idéia de fé de ofício, que corresponde à verdade que deve estar necessariamente contida nos relatos de certos funcionários públicos ou profissionais liberais.

³²⁰ O Novo Aurélio indica: Certeza. S. f. 1. Qualidade do que é certo. 2. Conhecimento exato: Não tem certeza de sua origem. 3. Persuasão íntima; convicção. 4. Coisa certa. 5. Estabilidade, segurança. 6. Afirmação categórica; intimativa. 7. Filos. Forma de assentimento que se pretende objetiva e subjetivamente suficiente, i. e., que se pretende tenha evidência universal.

Newton da Costa³²¹ afirma:

Nas diversas ciências o tipo de justificação não é sempre o mesmo. Por exemplo, na matemática (pura), constitui conhecimento a validade do teorema de Pitágoras no seio da geometria euclidiana, pois temos uma demonstração do mesmo. A demonstração é, neste caso, a justificação. Já nas ciências empíricas, como a física e a economia, suas leis teóricas valem aproximadamente. A justificação, para crermos em nas leis e teorias, em tais ciências, depende de considerações empíricas acima de tudo: das conseqüências verificáveis, da resistência a testes críticos, da simplicidade (sempre perseguida pelo cientista) etc. Em síntese, conhecimento é crença verdadeira e justificada³²².

Impõe-se o diálogo para esclarecer o que é crença verdadeira, em que a fé diverge ou converge para a *crença verdadeira*, e em que a *justificação* difere do *enunciado que define a relação causa-efeito*.

Esta é contudo a grande viagem filosófica, de natureza existencial e intelectual, em que o ser humano se projetou, desde o primeiro momento em que tomou conhecimento que é um ser pensante e reflexivo. A metodologia transdisciplinar é o que oferecemos para essa peregrinação.

51 - Dúvidas pendentes sobre a matéria abordada

- *As relações humanas, positivas ou negativas, dependem dos indivíduos e do seu grupo social? À primeira vista, a resposta correta parece ser positiva. Todavia, convém avançar no questionamento antes de responder..*

- *As relações humanas dependem das idéias, das linhas e formas de pensar que são formadas na mente humana? Também aqui a resposta parece ser positiva. Devemos, por cautela, prosseguir questionando.*

- *Tais relações dependem da vontade humana de ordenar, criar e propiciar o nascimento ou a morte, o desenvolvimento ou a involução da sociedade? - Em que nível fatores espaciais externos interferem nos fatores espaciais internos que atuam nos seres humanos? - Há alguma reciprocidade nessas relações? - As nossas relações com o contexto e a conjuntura em que vivemos dependem desses inúmeros possíveis fatores? - Até onde vivemos e participamos, com nossa consciência e nossa vontade, das relações em nosso grupo social, em nosso país, em nosso Planeta ou no Universo? - Essas vontades e desejos podem agredir ou respeitar a Natureza? Podem eliminar ou salvar os indivíduos, a espécie ou o gênero humano? Podem inibir ou promover o progresso?*

- *O encontro das respostas a esse tipo de indagações pode fazer de nós seres conscientes ou indiferentes, arrojados ou inertes, amorosos ou odientos, interessados ou desinteressados, autores ou vítimas do processo social?*

52. Indivíduo, dualismo e contexto

Pelos caminhos da razão e da experiência torna-se perceptível a existência de um trinômio: *indivíduo, dualismo e contexto*. Estamos, pelas formas de percepção empírica ou intelectual, acostumados a pensar o mundo de forma dualística, numa *seqüência cronológica* de fatos ou idéias que são sempre apreendidos e conhecidos através dos contrastes.

³²¹ Newton da Costa é engenheiro, matemático e filósofo. Lecionou lógica, matemática e filosofia na Universidade de São Paulo, no Instituto Tecnológico de Aeronáutica e na Universidade de Campinas. É o autor da teoria da quase-verdade, que preserva a idéia de uma (quase) verdade inviolável e irrevogável.

³²² COSTA, Newton. O conhecimento científico. S. Paulo: Discurso Editorial. 1997, p. 22-23.

Sentimos, através de nossos órgãos sensoriais, auxiliados pelas formas de percepção, o claro em relação ao escuro. O cheio em relação ao vazio. A vida em contraste com a morte. O plano em relação ao curvo. O seco em relação ao molhado. O quente em relação ao frio. O completo em oposição ao incompleto. O colorido em oposição ao incolor. O transparente em relação ao opaco. O alto em relação ao baixo. O pesado em relação ao leve.

Em relação aos fenômenos éticos expressos nas ações humanas, através da captação de formulações discursivas, entendemos que há o certo em relação ao errado. O justo em oposição ao injusto. O bem opondo-se ao mal. O bom em relação ao ruim. O faminto em relação ao satisfeito. O sincero em oposição ao insincero. O alegre em relação ao triste. O humano e o desumano. O fraterno e o estranho. O decente e o indecente. O agradável e o desagradável. O sábio e o néscio. O culto e o ignorante. E o amoroso e o odioso. O egoísta e o altruísta. O pobre em relação ao rico. O doente em oposição ao que tem saúde. O analfabeto em relação ao alfabetizado. O honesto opondo-se ao desonesto. O correto enfrentando o incorreto. O desajustado enfrentando o ajustado. E assim por diante.

Há pouco mais de dois mil e trezentos anos, Aristóteles deu início à sistematização da Lógica discursiva baseado num princípio que ainda hoje norteia seus seguidores; o princípio da contradição. Newton da Costa afirma que:

Por diversas e variadas razões, aos teóricos que formaram e, ao longo dos séculos, desenvolveram esta disciplina (a Lógica) sempre pareceu que (e eis uma de suas possíveis formulações) era decididamente ilegítimo afirmar , sobre um mesmo objeto, que ele, a um só tempo possuía ou deixava de possuir determinada propriedade. No interior deste quadro, o surgimento de uma lógica que, de algum modo, qualificasse ou restringisse este princípio representaria drástica reformulação teórica no contexto de uma disciplina que, por centenas de anos, caracterizou-se de modo genérico, pela pouquíssima variabilidade conceitual - sobretudo no que se refere a seus princípios básicos³²³.

Ora, é evidente que o suporte empírico deu à Lógica oriunda do pensamento aristotélico uma correspondência no mundo dos fatos, onde os juízos eram ou podiam ser verificados por sua natureza, quantidade, extensão etc. E, os conhecimentos experimentais, informados pela Física e outras ciências empíricas, regeram durante todos esses séculos, de forma inequívoca, o arcabouço racional-empírico em que evoluiu esse campo do conhecimento. Somos induzidos a aceitar que nesse dualismo racionalismo e empirismo, abstrato e concreto, há sempre a existência de um terceiro elemento transdisciplinar, que contém os opostos e que, quando levado aos limites do infinito, chega ao que chamamos *Universo*, ou seja, o *Contexto Total*.

O que para duas pessoas parece certo ou errado, conveniente ou inconveniente, pode não ser certo ou errado para as relações que operam ou dominam o contexto dos demais. O que para uma pessoa ou um grupo social parece bom, pode ser ruim frente ao meio em que ambos se encontram. O que para dois povos pode ser ruim ou bom, pode parecer o inverso para os demais. O que é bom e útil para uma minoria, pode ser péssimo ou inútil para outra minoria, ou quem sabe, para a maioria. Ou o reverso.

Em contraposição ao ceticismo, podemos observar que a Natureza prossegue implacavelmente em sua obra de criação, eliminação e restauração da vida. Ao longo do tempo, o Contexto Total *absorve os opostos* e gera *outros polos de relação*, nem necessariamente dualísticos nem necessariamente opostas. Assim, parece-nos forçoso concluir que entre o *dogmatismo* e o *ceticismo*, como *métodos* para chegar ao *conhecimento*, deve ser acrescida, quando menos, a *probabilidade* de que algum elemento seja verdadeiro ou, o que dá no mesmo, de que há

³²³ COSTA, Newton. *Obra citada*, idem, p. 97.

probabilidades de que nem todos os conhecimentos sejam falsos e alguns deles ultrapassem os limites do concreto, do abstrato e do fictício.

Capítulo VII

Amorosidade

53 - O senso comum e a amorosidade

Quando tratamos das relações de *amor*³²⁴, que se revestem da qualidade que designaremos, daqui por diante, como sendo contida na palavra *amorosidade*³²⁵, não excluimos o que o *senso comum* indica por sexo, como também não sugerimos que a sexualidade seja entendida como a essência do amor ou do gesto amoroso³²⁶.

O vocábulo português *amor* tem origem no verbete latino *amor, is*. Em grego foi deificado como *Eros*. É, lexicamente, substantivo masculino. Por extensão, na mitologia latino romana, foi deificado como Cupido, filho de Vênus, mas não traz, nessa origem, o mesmo conteúdo do *Eros* grego. Hesíodo³²⁷, na *Teogonia*, trata *Eros* como um dos deuses primitivos, tão poderoso e original que não tinha pai nem mãe: No princípio era o Chaos...depois Gaia... depois Nyx ... Tártaros... e *Eros*.

Os cristãos afirmam que *Deus é Amor*. Em latim tem conexão com o significado de *cupido* que, como substantivo, traduz *desejo, vontade, apetite, paixão*.

Adotando-se a classificação de Lange, que identifica como subclasses das paixões os *sentimentos e as emoções*, *amor é* entendido como *sentimento*, identificado na relação de uma a outra pessoa *visando o bem para uma ou ambas ou outros*. Revela-se, como paixão, com o sentido de *ligação de um ser a outro*, a uma entidade ou alguma coisa, genérica ou específica. Amor a Deus. Amor à Pátria. Amor à Bandeira Nacional. Amor à Família. Neste significado contém o sentido de preservação da relação ao longo do tempo, projetando-a para uma suposta eternidade.

Com sentido místico amor designa, inicialmente, uma Divindade. Nas relações sociais revela-se o *amor místico* como uma *vocação*, ou *resposta ao chamamento divino*, que se expressa na devoção do ser humano à divindade de sua eleição. É a força geradora do culto, que exterioriza o sentimento de adoração.

Na Biologia, o amor revela-se como força, estática, potencial ou dinâmica, que age sobre os seres vivos, e é determinante da atração especial de um ser por outro, que, quando de sexo diferente, geralmente manifesta a força reprodutora designada por instinto de conservação da espécie.

³²⁴ O *senso comum* traduz vários significados presentes em locuções onde *amor* é um dos elementos léxicos ou sintáticos. Amor à primeira vista. É a revelação da força amorosa de forma imediata e direto primeiro momento em que o sujeito ativo toma consciência da existência física do sujeito passivo da relação. Amor carnal. O que responde aos anseios do corpo. Amor virtual. O que é dirigido a imagens virtuais e enfoca alguém ou algum ser cujo acesso é mantido nas abstrações mentais do sujeito ativo: p.ex. *amor por coroas, cavalos e cachorros*. Diz-se amor livre o que é revelado em relações não vinculadas a regras ou normas religiosas ou legais.. Amor platônico identifica a ligação amorosa virtual que não se consuma fisicamente. Fazer amor. Identifica a prática de relações sexuais, traduzindo o significado de cópula. Pelo amor de Deus, revela o respeito à Divindade como a força que deve dominar a relação, traduzindo-se em caridade, misericórdia e compaixão. Há muitos outros significados que são apontados nos dicionários.

³²⁵ Amorosidade. É o substantivo feminino que designa a qualidade da ação, gesto, ato, processo ou ser que age movido pelo amor.

³²⁶ Amoroso: É o adjetivo masculino que qualifica a ação decorrente da prática pou da inclinação ditada pelas relações de amor. Diz respeito ao que é ligado ou relativo ao amor. Traduz so significado convergente às características do amor, tais como *carinhoso, terno, atencioso, respeitoso*. Também qualifica o que é portador do sentimento de amor. Designa-se triângulo amoroso o conjunto de três elementos que integram relações simultâneas de amor sexual. Usualmente revela relações entre *ele-ela-outro*, ou *ele-ela-outro*. Pode-se verificar, por analogia, o Triângulo amoroso nos campos do conhecimento como sendo a *relação entre pessoas e disciplina em que a amorosidade que facilita e ensaja seu entrelaçamento*.

³²⁷ HESÍODO. Teogonia. Versos 116 a 120..

O senso comum entende *fazer amor* como a prática sexual. Ainda nos estudos de biologia, psicologia e neurofisiologia, amor corresponde a uma força de atração física e natural entre animais de sexos opostos. Revela-se *amor* nas manifestações que se traduzem por *apreço*³²⁸, *respeitabilidade*³²⁹, *atenção*³³⁰, *afeição*, *amizade*, *carinho*³³¹, *simpatia*, *ternura* e *atração*³³².

No sentido *pragmático* entende-se por *amor a força de atração ou de ligação profunda a algum ser, entidade ou coisa* que proporcione *prazer físico ou mental*, quantificada essa força na subjetividade do *entusiasmo* que ocorre na relação.

Diz-se amoroso o comportamento que revela respeito³³³, zelo, cuidado, atenção e carinho.

Por amor à arte³³⁴ é locução que traduz *a força dirigida ao que é belo, prazeroso* e cuja razão de ser está ligada a satisfação intelectual ou física, despida de interesses pecuniários ou remuneratórios. Muitas vezes por amor à arte significa *fazer pelo prazer de realizar*, de agir, de exercer a atividade ou profissão, agir como *um fim em si mesmo*. Também quer às vezes significar trabalhar gratuitamente.

Damos atenção e recorremos à autoridade de que desfrutam as informações contidas nos dicionários pois, de alguma forma, anunciam o que o *intérprete*, guiado pelo *senso comum*, capta

³²⁸ **Apreço**. Como substantivo masculino designa o alto valor atribuído a alguém ou alguma coisa, convergindo com a idéia contida em estima. Corresponde a dimensionamento da intensidade da força que atua sobre a pessoa em relação a algum ser ou coisa. *Traz a idéia de a+preço= dar grande valor de aproximação entre o sujeito e a pessoa, entidade ou coisa que é objeto do relacionamento.*

³²⁹ **Respeitabilidade**. Derivado do radical latino re-spectum, com o significado do que espelha o que passou, da visão do passado. Veio para o vernáculo como *substantivo feminino*, designado a qualidade pessoal, presente ou passada, que merece admiração, que merece ser considerada em razão de suas virtuosidades.

Respeitável. Com origem no mesmo radical latino, é adjetivo que identifica qualidade do substantivo a que se refere. Qualifica o designativo merecedor de respeito pelo que espelha, revela ou identifica no seu passado. O ser respeitável merece veneração, é venerável. No sentido figurado, revela dimensão acima do normal contextual, expressa força que deve ser considerada na avaliação do sistema a que está referida, que é importante no contexto.

³³⁰ **Atenção** *Substantivo feminino*. Etimologicamente o verbete vem pelo latim, do substantivo feminino. *attentio, onis*, cujo significado era : atenção, aplicação, esforço, cuidado. O verbo latino attendo ou atendo, tendi, tentum, gerou no vernáculo os seguintes significados: estender para; direcionar para, dar ou prestar atenção, estar atento, responder conscientemente, Traduz um estado em que os sentidos estão alertas, em plena capacidade de transmitir as sensações imediatamente. Espelha a situação em que as formas de percepção se mostram em condições ide responder imediatamente aos estímulos. Revela ainda a capacidade de captar sinais e agir corretamente, segundo as regras. Traduz formas de pensar que exigem estado de consciência íntima. Dar atenção significa também cuidar, cultivar, gerir ações ou atividades próprias ou de outrem. Por aqui traduz o exercício precatado e cuidadoso das faculdades mentais, revelando concentração, reflexão e aplicação.. Em relação ao amor e à amorosidade atenção se manifesta pelo ato ou palavra de que emerge a força amorosa que age pelo respeito, carinho, cuidado, consideração, amabilidade, urbanidade, cortesia ou devoção a ou para com alguém. **Atenção**, classificada na categoria gramatical como interjeição, é palavra-fonema que se presta a *alertar, despertar a consciência, acordar os sentidos, advertir, recomendar, impor atitudes, referir-se a ordenamentos, evitar riscos ou acidentes*. **Atentar**: do verbo latino attento, as, avi, um, are, transitivo, quer significar intervir com a mão; tocar, tatear. Também expressa tentativa, experimentação, ensaio. Juridicamente traz o sentido de tentativa de agressão à ordem, ao Direito, à Lei ou à Justiça. Assim entendem-se a tentativa de matar, de subornar, de roubar, furtar e infringir a lei.. No senso comum atentar traduz o significado de atacar, invadir, agredir ou ameaçar.

³³¹ **Carinho**. Substantivo masculino, revela o gesto, o ato, ou ação que procura expressar amor entre pessoas, entidades, animais ou coisas, Corresponde a manifestação de sentimento amoroso. É conexo aos significados de afago, meiguice, carícia, cuidado, desvelo, respeito..

³³² **Atração**. O vocábulo tem origem no latim attractio, onis Chegou-nos pelo léxico na categoria gramatical dos substantivos. Nas relações humanas, expressa um sentimento que tende a juntar, unir ou aglomerar seres, pessoas ou coisas. No campo das ciências aplicadas, revela-se como grandeza física, de natureza vetorial, com intensidade, direção, sentido, ponto de aplicação e durabilidade. Traduz-se, no *senso comum*, como força revestida de potencialidades tais como encantar; aproximar, juntar, aglomerar, integrar, fundir, confundir. A atração se exerce por inclinação, pendor, propensão, diferença de potencial, gravidade. Também, num sentido mais genérico, revela-se contida na pessoa, programa, ação ou processo destinado ao lazer físico ou intelectual, com a potencialidade de entretenimento, diversão, distração; divertimento. Nos estudos gramaticais designa-se por *atração a influência que o gênero ou o número de certas palavras exerce, por efeito de colocação próxima, na relação gramatical do verbo com o sujeito, ou na flexão de certos vocábulos, produzindo uma concordância irregular*. (cf. Dic. Novo Aurélio CD Rom..

³³³ **Respeito**. O vocábulo tem origem no verbete latino respectus, us, classificado como substantivo masculino, designando originalmente, a *ação de olhar para trás*. Também aportava, no conteúdo original da palavra, as idéias de *consideração, atribuição de valor, acatamento de autoridade, reconhecimento de importância*. No vernáculo traz ainda o significado de medo, temor, receio, obediência, deferência, submissão, reverência, veneração. Nas locuções *com respeito a*, *a respeito de* indica o assunto sob cujo referencial é abordada alguma questão. Diz-se que alguém *falta ao respeito quando se mostra* descortês, inconveniente ou indecente.

³³⁴ **Arte**. O vocábulo tem origem no verbete latino ars, artis, substantivo feminino, que por sua vez é originário do grego areté, com o significado do que hábil, técnico, envolvendo pois talento, dom de trabalhar com o que é belo, prazeroso, harmônico. Traz também os significados de adaptação equilibrada, ofício, profissão, conhecimento especializado

como *interpretante* no signo contido na palavra *amorosidade*. *Amorosidade* é qualidade revelada, ou pelo menos, contida, no significado de *amor*³³⁵.

Observamos que muitos de nós nos referimos a *amor como o que ocorre numa relação entre pessoas*. Todavia, não parece suficientemente claro o que entendemos por *relação*. Importa, portanto, procurar compreender o significado contido no verbete *relação*³³⁶ para que possamos entender uma *relação de amor*. Afim de zelar por um mínimo da objetividade que nos é oferecida nas leituras feitas pelo senso comum, vamos, primeiramente buscar os sinais que nos são trazidos como significado do *amor* e seus derivados.

Percebemos desde logo que quando falamos de *amor* emerge o sinal do *respeito* que deve reger as relações *amorosas*. Vamos, pois, esclarecer a idéia de *respeito* com ajuda do Autoritarismo e do Empirismo, pois quer-nos parecer que a Etimologia propicia, por essas vias, mais um significado relevante. Há conexão um eixo comum entre o significado de *respeito* e o que se recebe como sinal da atuação de um *Princípio Ordenatório*, de natureza cronológica, anunciado pelo *empirismo*. *Re+spectum* tem a ver com *olhar para trás, retratar o passado*, a história que o gravada em cada ser ou entidade, seja coisa, planta, animal ou pessoa e em cada lugar. O *empirismo* e o *pragmatismo* mostram que até os *objetos inanimados*, em função de sua utilidade, são *respeitados* para que possam cumprir suas finalidades.

A experiência ensina que muito se pode ganhar ao cultivar *respeito* pelas pessoas, pelos seres que integram o contexto, e mesmo diante das coisas que compõem o mundo aparentemente inerte que nos rodeia. A partir dessa aprendizagem, parece-nos fundamental *cultivar o respeito* nas relações pessoais tanto à natureza como aos indivíduos.

O tempo em que podemos respeitar a Natureza e as pessoas não é restrito a certos momentos. Mas, pode ser tanto nas vivências diárias com pessoas, animais, plantas bem como em todas as relações com todos os demais seres ou entes cujas existências chegam aos nossos sentidos e à nossa percepção. *Respeitar* corresponde, pois, a uma *ação componente do amor*, que, no relacionamento humano com tudo que se encontra no contexto em que a pessoa está situada, pode gerar e ou induzir à *harmonia*.

O verbo *respeitar* tem origem no latim *re-specto, avi, tum, are*, que traz a idéia e o significado de *olhar para trás; olhar para alguém; fugir; voltar-se para olhar; ter os olhos em; prestar atenção a ; ocupar-se de*. O teor contido em *respeitar* que mais sensibiliza é o de *dar atenção ao*

³³⁵ **Afago:** S. m. Gesto ou ação revestida de carinho. Quanto à natureza o afago pode ser teórico, prático ou misto.. Teórico, quando se materializa pelos sentimentos provocados por palavras, sons e gestos que provocam sensação de conforto e bem estar mental. Prático, quando tais efeitos ocorrem no mundo empírico, ou seja, dos sentidos e emoções que são de natureza física. Misto, quando ocorre tanto no abstrato teórico como no concreto sensível. Aporta também o significado de carícia e meiguice. Há expressões em que o afago é revelado no sentido de proteção e favor, como em afagos do destino...

³³⁶ **Relação** é substantivo feminino. Etimologicamente aglutina o prefixo *re* acrescido ao particípio passado do verbo *fero, fers, latum, ferre*, irregular, com o designativo de trazer algo. Aportar o significado de algum fato ou acontecimento. Para o vernáculo veio com vários significados, especialmente os seguintes: resultado da ação discursiva de reproduzir ou reportar acontecimentos; *descrição, notícia, informação*. Tem ainda outros significados, quando diz respeito ao que é referente a alguma coisa, por semelhança ou analogia. Ou quando liga idéias, linhas e formas de pensar: é quando faz referência, estabelece ligação ou anuncia vinculação. Os dicionários trazem mais significados. Assim, o Novo Aurélio em CD ROM assinala:.. *Comparação entre duas quantidades mensuráveis; antiga denominação comum aos tribunais de justiça de segunda instância; em Filosofia, uma das categorias fundamentais do pensamento: caráter de dois ou mais objetos de pensamento que são concebidos como sendo ou podendo ser compreendidos num único ato intelectual de natureza determinada, como identidade, coexistência, sucessão, correspondência, etc. Na Matemática, correspondência entre conjuntos, ou a expressão dessa correspondência. Na música, num encadeamento de acordes, a correspondência entre os intervalos de um e de outro acorde. Como brasileiro:.. relacionamento. Relação amorosa. Expressão de uma ligação de amor entre pessoas ou entre pessoas e coisas. Relação de equivalência. Mat.. Toda relação reflexiva, simétrica e transitiva entre os elementos de um conjunto. Relação não-simétrica. Mat. A que existe entre dois elementos de um conjunto quando o primeiro pode ter ou não com o segundo a mesma relação que o segundo tem com o primeiro. Relação reflexiva. Mat. Aquela em que é válida a reflexividade. Relação simétrica. Mat. A correspondência entre A e B, que é também válida entre B e A.. Relação transitiva. Mat.. A correspondência que é válida entre A e C se for válida entre A e B e entre B e C. Relações de produção. Econ. Relações entre os homens, determinadas pelas forças produtivas, e relativas à maneira como se distribuem entre os membros de uma sociedade os meios de produção e os bens materiais que estes determinam.*

mundo à nossa volta, com espírito de observação, identificação e apreensão das idéias e formas de pensar que estão envolvidas nos acontecimentos.

A experiência da mais antiga civilização ainda viva e que abrange etnias que se reúnem sob a bandeira do mais populoso estado nacional, a China, traz-nos a história de Confúcio. Com ela ecoam sete palavras fundamentais do Grande Mestre dos Rituais e da Ética chinesa.: *fidelidade, altruísmo, humanidade, justiça, decência, sabedoria e sinceridade*. Em cada uma destas palavras está contida uma *idéia chave* que liga o indivíduo ao processo de vida que pretende desenvolver. Do Cristianismo emergem os dois mandamentos fundamentais: *ama Deus sobre todas as coisas* e *ama o próximo como a ti mesmo*, que induzem os cristãos a uma ligação de amor, direta, com Deus e os seres humanos que lhe estão próximos. Os mandamentos nos chegam pela tradições, pelos costumes e também pelo conhecimento. Em cada regra mandamental contida está pelo menos uma *idéia*, uma *vontade* e uma *ordenação*. Na medida em que observamos mandamentos, percebemos que são expressos ou fixados através de palavras de ordem ou por indução, por meio de outras linguagens que não somente a discursiva.

A experiência ensina que às *palavras de ordem* correspondem a um *Princípio Ordenatório do Universo*, revestido de autoridade e poder. Assim, somos levados a admitir que há uma *Autoridade Anterior*, dotada de poder e autoridade, de tal forma que pode *enunciar, ditar, ordenar e fazer cumprir* os elementos gerados e os procedimentos. Gera respeito e obediência, seja por *palavras de ordem* ou por *outras formas de induzimento*, donde resulta que sejam respeitados os princípios ordenatórios.

A maioria da humanidade, desde tempos imemoriais, deifica essa Autoridade que, cronologicamente, nos é Anterior, e atua, segundo a abordagem que nos é oferecida pelo misticismo, desde os mais elementares sinais de vida humana no planeta. Pode-se perceber o sentido divino dessa Autoridade. Muitos designam por Shiva, Krishna, Jahveh, Alah, Zurvan, Ser Imutável, Ormuzd, Budha, Brahma, Pai Criador ou Grande Arquiteto do Universo. Também muitos reconhecem essa Autoridade Anterior como sendo um Princípio, Único, que rege e é Senhor do Universo, Onisciente, Onipresente e Eterno. *O Princípio da Ordem* que rege a Natureza, para alguns identificados como a própria Natureza, *surge como linha de pensar que antecede a existência de todo ser vivo*.

*O conteúdo dos cromossomos e genes que compõem as nossas células segue esse ordenamento. O intelecto aceita como verdade que há uma seqüência: idéia - vontade - ordenamento - criação - nascimento. Intuo que há uma Ordem Natural e Universal que rege coisas, pessoas, ações, processos e idéias. Esse Princípio Ordenatório não atua somente no planeta Terra ou no Sistema Solar. Mas intuo, também, que há uma ordem natural que só se aplica ao planeta Terra e aos seres e coisas que o integram*³³⁷.

Quando se fala em respeitar a Natureza, há implícita a idéia de que há um histórico natural que deve ser preservado, para que a vida continui. A experiência histórica induz à percepção de que há uma *ordem natural das coisas*, que pode ser enunciada a partir da complexidade em que se manifestam os fenômenos naturais. Podemos ordenar fenômenos a partir dos mais simples para os mais complexos. O sentido contrário também é propiciado pela razão. Na Zoologia e na Botânica, as classificações sistemáticas e as respectivas nomenclaturas obedecem, em princípio, ao primeiro desses critérios, ou seja, do mais elementar para o mais desenvolvido.

³³⁷ KORTE, G. *Iniciação à ética*. S. Paulo: Juarez de Oliveira, 1999)

Mas também nos chega, pela tradição, a idéia de que *respeitar* o ordenamento fundamental das coisas e dos pensamentos se prende a uma *noção de tempo*. Heródoto é o primeiro dos historiadores conhecidos que procura sistematizar fatos e fenômenos históricos no eixo dos tempos. Esta lição serviu ao homem e às suas formas de pensar nos últimos dois milênios, pois acreditamos que nossa experiência de vida se manifesta numa relação de *respeito* à seqüência *antecedente-atual- conseqüente; primeiro-segundo- terceiro* ou *antes-agora-depois*.

Existem vários princípios de ordem que podem ser adotados. Todo processo ordenatório é, em si mesmo, um fenômeno ético que consome tempo. A *ordenação histórica*, conduzida pelo espírito humano, enquanto suposto conhecedor dos princípios que regem o Universo, *respeita* o fator tempo para concretizar-se. Esta constatação nos vem pelas formas de percepção intelectual, em que foi desenvolvido o potencial humano, através dos sentidos.

O que designamos *tempo* age sobre nosso corpo e atua em nossas transformações físicas e mentais. Há muitas noções de *tempo*. Mas, sob o enfoque de qualquer delas, o *tempo* se faz sentir e não se interrompe. O *tempo* não para nunca. Pelo empirismo observamos, via das experiências individuais e coletivas, que em todas as ações o tempo é respeitado e identificado nos limites definidos pela *duração* do fenômeno.. Se não olharmos para trás e para a frente, ou seja, se não *respeitarmos* a incidência do *tempo* em nossos projetos, nada poderemos concluir.

Destarte, emerge a constatação que indica duas formas para *entender o mundo*: ou *respeitamos* as ordenações a) segundo as experiências, numa visão retroativa do que vivenciamos, b) ou em relação aos projetos e esperanças, numa antevisão do futuro. Há ordenações que obedecem critérios estritamente empíricos, observados segundo nossas formas de sentir e perceber, submetidas à ordem cronológica. Há outras, tão somente teóricas, que respeitamos para convalidar *idéias, linhas* ou *formas de pensar*. Em princípio, parece-nos irrecusável afirmar que todas as ordenações estão sujeitas: a) uma ordem racional, numérica ou discursiva; b) a uma ordem empírica e c) a uma ordem cronológica.

Respeitando estes critérios podemos chegar a pontos comuns acerca de possível *quantificação* e *classificação* do *amor*. Isto porque, nas relações em que expressamos *amorosidade* ou *amor*, usamos palavras indicadoras de quantidade: *mais, menos, muito, pouco, quase nada, demais, de menos*. Intuímos a possibilidade de atribuir ao amor e à amorosidade idéias que expressam quantidades. Daí somos induzidos à idéia de que o *amor* e a *amorosidade* são *grandezas*.

Grandezas primitivas são aquelas definidas originariamente. Na medida em que o amor existe num *período de tempo*, podemos dizer que *o amor depende do tempo*, ou seja, *amor é função do tempo*. Como fenômeno natural, o amor está sujeito ao que designamos por *duração*. .

$$A = (f) t$$

Podemos dizer que o amor é também uma função de *fenômenos fisiológicos* diversos, tais como, dosagem de determinadas substâncias no organismo, identificadas pela presença ou ausência de certos produtos químicos que afetam a estrutura cerebral e as reações nervosas; que atuam sobre o intelecto, os nossos centros de decisão, etc. Reconhecendo nesse conjunto, como elementos substâncias S1, S2, S3 etc. poderemos dizer que o amor existe também em função da presença ou ausência de determinadas substâncias no organismo.

$$A = (f1) [S1, S2, S3... Sn]$$

Somos, pois, levados a acreditar que o amor é uma grandeza derivada de outras grandezas. E, assim, quando falamos que o amor é uma força, atribuindo-lhe intensidade, direção, sentido, ponto de aplicação e temporalidade, resta-nos tentar compreendê-lo como uma força resultante de um sistema de forças de várias naturezas.

$$A > B > C > D > \dots\dots\dots$$

AI>BI>CI>D> *Amor*
M>N>O>P>Q>

Consequentemente, parece-nos lícito afirmar que o amor é uma grandeza vetorial, definida por intensidade, direção, sentido, ponto de aplicação e temporalidade, sem que fique excluída a possibilidade de serem definidas outras características essenciais. (Vide os exemplos nos gráficos seguintes).

54. A natureza do respeito, da ação correta e da obrigação.

Quando nos referimos à Natureza, (do latim *Natura, ae*, substantivo feminino) surgem várias idéias que dão os contornos do significado contido nesse verbete: 1. *Ação de fazer vir ao mundo; dar origem à existência.* 2. *Natureza, caráter natural com que nasce.* 3. *Índole, propriedade, potencialidade de que dispõe por nascimento.* 4. *Ordem natural das coisas; leis naturais que regem a existência; razão natural; sentimentos naturais,* aqui também entendidas as *sensações e emoções que respondem à natureza fisiológica dos seres animados; presente, dom, potencialidade, qualidade, causa ou efeito da natureza.* 5. *O que é próprio, peculiar ou característico de determinada classe, gênero ou espécie.*

Quando nos referimos à *natureza de alguém ou de alguma coisa* queremos significar às condições que definem, caracterizam e tornam reconhecida como original e própria aquela pessoa ou coisa, tais como *temperamento, compleição, sexo* etc. Diz-se a *natureza própria do sexo feminino*; a *natureza própria do sexo masculino*. A natureza dos animais *mamíferos*³³⁸ diz respeito à maneira pela qual são identificados no reino animal. Diz-se que o ser humano, assim como alguns insetos tais como formigas e abelhas, são, por natureza, seres gregários.

Há algumas religiões que relacionam a Natureza e a Deidades, ao Princípio Criador, ao Princípio Ordenatório do Universo, aos princípios divinos, ao Todo e ao Uno. Isto significa dizer que quando homens, abelhas e formigas procuram viver isoladamente, individualmente, estão fugindo à natureza. A vontade de viver em solidão opõe-se à natureza dos homens, das formigas e das abelhas.

Em linhas anteriores já formulamos considerações sobre o significado de *respeito*. Mas não falamos de sua *natureza*. A natureza gramatical é de *substantivo*; quanto ao gênero é masculino. A natureza lógica indica a função que pode exercer na linha ou forma de pensar, ou seja, *frase ou período*, onde *respeito* pode ser *sujeito ou objeto*. A natureza biológica contida no significado da palavra nos leva a respeitar a Natureza, que reúne todo o histórico e a gênese dos seres vivos. A *natureza humana* contida na palavra memoriza o *histórico da humanidade*, das nações, das diferentes coletividades e das próprias individualidades humanas. Em termos de aprendizagem e aproximação aos elementos cognitivos, *respeito* liga-se à cronologia dos fatos e das considerações. Sugere ordenação cronológica de fatos, ações, crenças, conceitos e formas de percepção que têm alguma relação com o objeto da aprendizagem.

O que designamos por *ação correta* diz respeito à *ação que é própria da natureza do homem, das suas características humanas, étnicas, culturais, religiosas e filosóficas*. Mas acresce observar que, além da natureza, que define a propriedade da ação, são exigências que definem a ação correta: a *oportunidade*, a *conveniência* e a *compatibilidade*, que por sua vez são definidas em face de parâmetros de comportamento.

³³⁸ Segundo o Novo Aurélio: *mamíferos S. m. pl. Zool. 1. Animais cordados, da classe Mammalia, com o corpo recoberto de pêlos, pele com numerosas glândulas, crânio com dois côndilos occipitais, maxilares geralmente com dentes diferenciados em alvéolos, coração com quatro cavidades, e diafragma entre as cavidades torácica e abdominal. Macho com pênis, faz fecundação interna; fêmea com glândulas mamárias que segregam leite para alimentar os filhos. São os primatas, cetáceos e carnívoros.*

Quais são esses parâmetros? Para Cristo, *amar a Deus sobre todas as coisas e ao próximo como a si mesmo*. Para Confúcio, agir sempre com *Justiça, Sabedoria, Lealdade, Fidelidade, Sinceridade, Altruísmo, Decência e Humanidade*. Os diferentes padrões e características são próprios de cada religião e consistem na razão de suas diferenças.

Etimologicamente, *obrigação*³³⁹ tem origem no vocábulo latino *obligatione*, substantivo feminino, que por sua vez é conexo ao significado contido no verbo *obligo, as, avi, atum, are*, que traduz *estar subordinado por uma ligação, vinculado*.

*Obrigação*³⁴⁰, de *obligatio, onis*, reflete a *causa (ob)* a que está *ligado (ligatum)*. Em realidade expressa o *dever que condiciona e sujeita a ação*. *Ligatum* é o particípio passado de *ligo, as, avi, atum, are*, verbo latino que significa: *ligar, atar, prender*.

O significado etimológico traduz o *fato material* da ligação que submete *moralmente* aquele que se obriga a cumprir determinada prestação. Alguns juristas³⁴¹ vêm na *obrigação* o ponto central do Direito privado. O verbete *obrigação* reflete várias acepções. Em sentido amplo e genérico, a obrigação se manifesta como a *imperatividade que sujeita coisas e pessoas*, para que estas façam ou deixem de fazer alguma coisa. Ainda que o termo *imperatividade* tenha uma conotação de *necessidade moral*, de fato, a obrigação revela-se com o pressuposto de ser *contingente*, ou seja, *pode ou não ser cumprida*. Daí se infere que, pela ocorrência de *obrigação não cumprida*, no campo jurídico impõem-se penalidades ao descumprimento.

No conteúdo de *obrigações pessoais* o verbete traduz um dever, uma *necessidade moral* de praticar ou não uma determinada ação. No campo das Ciências Jurídicas e Sociais o verbete emerge no Direito Natural e nas Ordenações Jurídicas com o significado de uma *necessidade moral de fazer ou omitir* o que os ordenamentos reconhecem como *imperativo próprio da natureza do ser humano ou da lei*. Assim o ser humano tem, perante a sociedade e como elemento submisso às suas regras, a *obrigação de cumprir as leis*; de *situar-se como sujeito ativo ou passivo de direitos*, sejam legais ou naturais, nas relações com coisas e pessoas; sujeitar-se às *normas jurídicas* que definem o Direito Penal, reconhecendo o *direito do Estado* que, em nome da sociedade, *deve agir em favor da paz e harmonia social*, mesmo se tiver que intervir em relação às pessoas que descumprem as leis.

Fácil observar que o significado de *obrigação* é conexo com o da *responsabilidade* que deve prevalecer nas relações entre coisas e pessoas. Ou seja, traduz o *dever moral* de que o titular da obrigação *responda às pessoas e à sociedade* pelas *ações e omissões*, bem como está assegurada a reciprocidade de direitos. Quando se fala em obrigação imperativamente surgem dois pólos, projetados nas figuras do credor e do devedor. O devedor é quem dá cumprimento à obrigação. O credor tem o direito de recebê-la. Dever e pagar, cobrar e quitar obrigações são ações que definem a *direção e o sentido das linhas de pensar* (ligações) que *definem as relações obrigacionais*. *Obrigações descumpridas* geram responsabilidades, ou seja, *direitos* de resposta do credor. Estes direitos incluem o de agir em juízo, reclamar lucros cessantes, perdas e danos, sejam materiais ou morais.

As *obrigações* também podem ser classificadas em relação à *natureza e propriedade dos fatos geradores*, que podem ou não resultar da *vontade* dos envolvidos. As *obrigações* de que os

³³⁹ Do latim, aportam vários significados: 1. Diante de; em frente de. 2. Em vista de; por causa de; por amor de. 3. Contra, com a idéia de hostilidade. 4. Em troca de; por. **Obligatio, onis**. Substantivo feminino, designa a ação de prender, empenhar, comprometer. **Obligo, as, avi, atum, are**, como verbo, significa: *ligar, atar em volta, prender por um laço, empenhar, hipotecar, comprometer, obrigar; tornar responsável, cativar, penhorar, vincular*. Na voz passiva: *ser obrigado, constrangido, estar vinculado*.

³⁴⁰ *Obrigação* aporta, dentre outras, as idéias contidas em: dever decorrente de lei, de contratos, de palavra empenhada, de ofício, profissão, atividade ou serviço. À obrigação corresponde em geral algum direito.

³⁴¹ Dentre eles: Jossierand, P. Cuhe, Tarde, Marning, Diguít, Gierke, Thur e outros.

filhos menores são credores, não resultam da *vontade individual* mas da *vontade social* que impõe aos ascendentes a obrigação de alimentá-los e educá-los. As *obrigações* geradas pela morte são estudadas no Direito das Sucessões, e resultam da natureza mortal dos seres humanos.

Atos jurídicos, tanto lícitos como ilícitos, podem gerar *direitos e obrigações*. O contrato nupcial é um ato lícito e legal, que gera direitos e obrigações. O homicídio é um ato definido como ilícito penal e civil, pelo qual o homicida responde civil e penalmente.

O senso comum designa por *obrigação* também a expressão verbal em que se constitui o contrato *escrito ou oral*. O que leva ao entendimento que *as palavras obrigam e geram direitos*. Os documentos contratuais escritos geram direitos e obrigações como resultado da *eficácia das palavras*.

Para que possamos apreender o significado contido no verbete *obrigação*, podemos entender quatro características fundamentais: *nascimento, duração, eficácia e prova de existência*. Quanto à origem que dá causa ao *nascimento*, as *obrigações* são legítimas quando suas causas são definidas ou decorrem da lei.

Há causas deontológicas, quando antecedem o nascimento da obrigação. São causas teleológicas as que visam o resultado final da ação ou omissão contratadas. O enriquecimento é uma causa final (teleológica) lícita. Mas quando viola direitos de outrem pode tornar-se um resultado ilícito, porque decorre de uma ação ilícita ou ilegal.

As causas das obrigações, sejam originais ou finais, são lícitas quando obedecem as regras morais, sugeridas por tradições, usos e costumes.

As *obrigações* podem ser legais (*p.ex. alimentos devidos aos filhos extraconjugais*) e simultaneamente ilícitas (*na medida em que a geração ou concepção de filhos extra-conjugais não se constitui em ação moral aprovada pela tradição monogâmica e sustentada pelas religiões dominantes, pelos usos e pelos costumes*). As regras originadas de tradições, usos e costumes nem sempre coincidem com os dispositivos legais. Podem ser *lícitas* e ao mesmo tempo *extra-legais*, o que ocorre quando não são objeto de impedimentos, obrigações ou permissões da lei.

Duração diz respeito ao período em que a obrigação é eficaz, em que ela obriga e é exigível. *Duração* submete e condiciona as ações.

Em relação à *eficácia das obrigações* devem ser consideradas as causas que dão origem às obrigações como as que concorrem durante o tempo em que persistem, assim considerado o período de sua duração e exigibilidade. E quanto à *existência da obrigação*, como princípio fundamental da ação de cobrança de obrigação, cabe ao titular de direitos dispor dos *elementos de prova necessários e suficientes* para que possa exigí-la.

Milhares de escritos têm sido destinados à abordagem do que designamos por *obrigações*. Elas constituem um dos pontos centrais da Ciência Jurídica, e pelo sentido unidisciplinar desse estudo, será desvio imperdoável insistir no tema a partir deste momento.

55. Uma visão transdisciplinar da amorosidade

A idéia contida no verbete *poeta*³⁴² liga-se à *poesia*³⁴³ e à *poética*³⁴⁴. As palavras *poeta*, *poética* e *poesia* têm o significado que lhes é deferido pela mesma raiz grega. O verbete, no

³⁴² Poeta, ae. Subst. masc. Em latim significa poeta aquele que cria e faz alguma coisa. No original grego poietés, trazia, no período clássico, o significado d'aquele que faz', no sentido de fazer, criar, gerar, efetivar. No latim clássico poeta, ae designa. aquele que tem faculdades poéticas e se consagra à poesia fazendo (gerando) versos. No sentido figurado, designa a pessoa imaginativa. Também, figuradamente, como adjetivo, indica posturas vagas e aleatórias, quer significar o que devaneia ou tem caráter idealista. Com sentido pejorativo, deriva em poetaço, poetastro. Em contraste com os poetas que louvam os mares, diz-se em literatura, poeta de água doce aquele que tem seus versos motivados nos rios.

original grego *poietes* (ποιετες = poeta), tem origem no radical *poién*, que em grego significa *criar, ser gerador*. Em latim o significado tornou-se mais abrangente, e deu o verbete *poeta*, sinalizando *criação, o que cria, o que concebe*.

Conhecemos a *poesia* como uma das artes dependentes da linguagem discursiva. Ou seja, diz respeito essencialmente à verbalização segundo conteúdos e significados transmitidos ou fixados por formas verbais, ritmo, idioma, métrica e rima. *Poeta* e *poetisa* querem significar *os que constróem expressões poéticas por meio da linguagem discursiva*. Não devemos confundir poetas com *oradores, declamadores, recitadores* ou *narradores*. Existiam, na Grécia Clássica e no conjunto do pensamento romano, duas artes distintas: arte poética (*ars poetica*) e arte retórica (*ars rethorica*). Aristóteles discorreu sobre ambas, em dois livros que são publicados, geralmente, em um único volume: *Retórica* e *Poética*.

A *arte poética* serve ao estudo das formas de comunicação pelas quais o artista que domina o discurso *cria e transmite idéias, linhas e formas de pensar* agindo diretamente sobre a inteligência emocional. Está sujeita às formas pelas quais a mensagem pode ser transmitida e recebida. A *aprendizagem* da *arte poética* é ditada pelos mesmos parâmetros que os das demais artes. Na produção da beleza e da sabedoria que transmite, a arte poética sujeita-se a regras de linguagem, vocabulário, harmonia, ritmo, duração, amplitude e cadência, sem que dessas relações seja excluído outro elemento substantivo, implícito no significado principal, ou seja, *a poesia*.

Observamos que as pessoas podem ser dotadas de atributos artísticos tais como *potencial poético* e *potencial retórico*. Mas a cada um deles corresponde um significado diferente. Podemos reconhecer no potencial poético a criatividade e a sensibilidade como forças interiores essenciais e determinantes da atividade artística. Tais virtudes não dependem das possibilidades fonoauditivas do poeta. A pessoa pode ser muda e fazer poesia. Pode ser surda e compor versos de conteúdo eminentemente artístico.

A *retórica*, todavia, exige, além do poder fonoauditivo de quem por ela envereda, também poder de redação de quem se comunica pela escrita. Enquanto *dicção, timbre, sonoridade, intensidade, clareza* constituem-se em *requisitos essenciais* para o sucesso da retórica oral, todavia não são suficientes sem o rigor lógico ou emocional na articulação dos argumentos e das formas de pensar. A soma destas características fazem da retórica *a arte fundamental* nas comunicações discursivas, tanto teóricas como na vida prática.

A *arte discursiva*, vinculada à linguagem verbal, revela-se na *arte poética*, enquanto criação e composição, e na *arte retórica*, enquanto transmissão e execução. Enquanto a poética responde ao idealismo, como expressão de espírito, alma e coração a retórica responde ao pragmatismo imanente nas experiências e nas vivências humanas.

Comparando-se as artes discursivas, aqui incluídas a retórica e a poética, com as artes musicais, nos gêneros *melodia e canto*, podemos enunciar a relação sugerindo que *a poesia está para a melodia assim como a retórica está para o canto*.

As expressões *verbais* que traduzem o significado de *Amor*, comumente exibem o trabalho dos *artistas da linguagem*. E assim nos deixamos impressionar e sensibilizar pelas

³⁴³ Poesia: como substantivo manifesta-se na arte poética. Deriva do substantivo grego *poiésis*, com o significado de ação geradora, criação, revela a ação de fazer algo. No latim assumiu o significado de arte de escrever em versos, entusiasmo criador; inspiração. Com significado genérico designa o processo verbal que desperta o sentimento do encanto, de graça e beleza.

³⁴⁴ Poética. Como adjetivo, foi designada por Aristóteles para qualificar a arte (areté), significando também habilidade e técnica, na formulação e escritura de versos. Traz o sentido de o sentido de criatividade verbal e de geração de expressões verbais discursivas. Que tem por objeto a comunicação ou revelação poética. Não deve ser confundida com a retórica, que diz respeito às técnicas de comunicação relacionadas à oratória e ao discurso genérico.

palavras de poetas, pelos símbolos poéticos, pelas relações geradas no seio da arte poética. Tais manifestações são recebidas como *manifestações amorosas*, criadas, geradas e ligadas aos sentimentos, às emoções, às frustrações, às alegrias, às tristezas, às esperanças, aos sonhos e devaneios que nos trazem o colorido dos dias, das noites e da própria vida. As manifestações poéticas implicam em amorosidade que une por sentimentos profundos idéias, pessoas e coisas.

Paz, harmonia, amor, alegria, tristezas e tantas outras paixões podem ser *contingenciadas* nas expressões poéticas. Importa enfatizar o significado de *contingenciadas pois as mensagens* difundidas nas artes discursivas, aqui incluídas a retórica e a poética, *podem ou não ser eficazes, materializadas, realizadas ou captadas.*

Na *linguagem musical*, afora as mais diferentes constatações quanto a sons e ruídos, seja no que diz respeito à altura, à tonalidade, à escala, à intensidade, à harmonia etc., podemos distinguir na *percepção sensorial* entre *linguagem instrumental e a vocal*, e quanto à *percepção intelectual*, reconhecemos diferenças entre *melodia e harmonia.*

Essa capacidade de *distinguir os sons e suas combinações* é devida ao aprendizado que, ao longo da vida, cada qual assimila a seu modo, embora passe despercebido a nossa consciência. A maioria de nós não se dá conta de que esse processo de aprendizagem e fruição do conhecimento musical ocorre simultânea e, quiçás, independentemente de outros fenômenos semelhantes. Observamos que, mesmo quando somos parte de um imenso público, extremamente diversificado quanto aos interesses e gostos auditivos, nem mesmo nessas ocasiões tomamos consciência de que há um *pré-condicionamento* que nos leva a gostar ou não das músicas. Os que conhecem e trabalham costumeiramente com a arte musical aprendem tanto a *execução material* por meio dos instrumentos e da voz, como são ensinados e habitua-se ler, nas pautas, a representação dos sons. Pelos recursos de memória auditiva ficam capacitados à reconstrução imaginária dos sons, enquanto, pela visão, fazem a leitura e tomam conhecimento dos sinais gráficos. Não se pode negar que o ser humano tenha *memória auditiva* ou, melhor dizendo, *memória sonora*³⁴⁵. Howard Gardner anuncia uma *inteligência musical* integrando o *conjunto das potencialidades humanas.*

Podemos atentar para o que *comunicam*³⁴⁶ os cantores. Quando cantam em idiomas específicos, no simbolismo verbal, *além do significado singelo da palavra*, os cantores acrescentam *melodia, entonação de voz, profundidade, dicção, harmonia, timbre, altura, intensidade*, etc., meios pelos quais tornam-se mais ou menos comunicativos, satisfazem ou desagradam os diferentes ouvintes. Há cantores que exercem suas formas de expressão no *canto lírico, religioso, gregoriano, clássico, popular, místico, pop, reggae, rock* etc., verificamos que são inúmeras as variações de estilo apresentação, que oscilam com a moda, o tempo e a audiência.

Pode ser verificado que, o artista, quando canta, procura *ligar-se* com seu público, e recorre aos artifícios mais imponderáveis para fazê-lo. Desde a *potência e o timbre* de voz, até os *rituais da apresentação cênica*, com os mais desenvolvidos recursos da produção sonora e visual.

Para o observador atento *é visível a raiz mística nas comunicações musicais por cânticos e melodias.*

³⁴⁵ Em alguns animais é fácil constatar a existência de *memória auditiva e sonora* - possivelmente ligada a uma respectiva inteligência musical: cães, gatos, cavalos, vacas e bois, ovelhas e cabras, elefantes, macacos e ursos amestrados, respondem a ordens discursivas, sons de assobio e outros sinais sonoros que lhes são dirigidos.

³⁴⁶ Comunicar vem do latino *communico,as,avi,tum,are*, verbo da 1.ª conjugação, com o significado de: a) dividir alguma idéia, coisa, sensação ou emoção com alguém; b) dar e receber parte de algo, seja abstrato, concreto ou fictício. Quando nos referimos a comunicação artística está implícito o significado de partilhar o que é bom, belo e harmônico.

Desde os mais antigos rituais místicos e religiosos, o espírito do homem reluta em ficar em silêncio. Pelo contrário, procura associar a aproximação com seus deuses por meio de sons e ruídos e, mais especialmente, da música, inclusive cantada. Em verdade, tanto nos sacrifícios religiosos, como nos rituais dos primitivos magos de que se tem notícia, tanto dentre os caldeus, medas e persas, gregos e egípcios, chineses e nipônicos, como entre as tribos indígenas que nos parecem mais primitivas, e nos cultos modernos do cristianismo e do islamismo, assim como nas tradições religiosas orientais e africanas, com seus diversos ritos e rituais, há uma tenaz e constante preocupação da associação da música com a invocação divina. Durante os sacrifícios, nos rituais medas e persas, o mago sacerdote entoava cânticos. Para os vedas, era essencial que esses cânticos também constassem do cerimonial. As igrejas e comunidades religiosas mais freqüentadas no Brasil moderno, nos mostram como a música faz parte dos rituais, excita o espírito e alimenta o esforço de comunhão com Deus. São nuvens de mistério, como a neblina do amanhecer que encobre uma realidade luminosa a ser desvendada, no mais das vezes rica em beleza, em harmonia e calor³⁴⁷.

A experiência ensina que, na maioria dos dias em que a cerração é muito grande pela manhã, ao meio-dia o sol é radiante e o céu é azul. É uma experiência vivida a partir das percepções. Na música ocorre o mesmo fenômeno. Há cadências que agradam em um certo momento e desagradam em outro. Há cânticos que, em algumas situações, emocionam e levam às lágrimas e, em outras, irritam e levam à agressão. Há *poder mágico* nos ritmos, nos timbres, nas tonalidades, nas entoações e nos cânticos e melodias. Música e magia são dois campos do conhecimento em que tudo parece decorrer da intuição sonora-auditiva, que obedece regras matemáticas de freqüência, ritmo, altura e intensidade, que não afloram no nível de consciência que podemos designar empírico e racional. Uma das revelações da atividade artística é que não só o cantor mas assim também poetas, escultores, pintores, escritores de toda a natureza, quando exercem suas artes, *esforçam-se por transmitir conhecimento*. Johannes Hessen³⁴⁸, pensador alemão da atualidade, faz as seguintes considerações:

Conhecimento quer dizer uma relação entre sujeito e objeto. O verdadeiro problema do conhecimento, portanto, coincide com a questão sobre a relação entre sujeito e objeto. Vimos que, para a consciência natural, o conhecimento aparece como uma determinação do sujeito pelo objeto. Mas será correta essa concepção? Não deveríamos, pelo contrário, falar do conhecimento como uma determinação do objeto pelo sujeito? Qual o fator determinante do conhecimento humano? Seu centro de gravidade está no sujeito ou no objeto?

Em três diferentes capítulos designados *Modal, Tonal e Serial*, de substancioso trabalho que reúne ciência, arte e beleza, José Miguel Wisnik(1948- ...) ³⁴⁹ afirma:

... Assistimos hoje, ao que tudo indica, ao fim do grande arco evolutivo da música ocidental, que vem do cantochão à polifonia, passando através do tonalismo e indo se dispersar no atonalismo, no serialismo e na música eletrônica...(...)O som periódico opõe-se ao ruído, formado de feixes de defasagens "arrítmicas" e instáveis. Como já se disse, no entanto, o grau de ruído que se ouve num som varia conforme o contexto...(...) ...O jogo entre som e ruído constitui a música. O som do mundo é ruído, o mundo se apresenta para nós a todo momento através de freqüências irregulares e caóticas com as quais a música trabalha para extrair-lhes uma ordenação que contém também margens de instabilidade, com certos padrões sonoros interferindo sobre outros... (...) ...Um único som afinado, cantado em uníssono por um grupo humano, tem o poder mágico de evocar uma fundação cósmica: insemína-se coletivamente, no meio dos ruídos do mundo, um princípio ordenador...As sociedades existem na medida

³⁴⁷ KORTE, G. *A viagem em busca da linguagem perdida*. S.Paulo:Peirópolis,1997, p. 306..

³⁴⁸ HESSEN, Johannes. *Teoria do conhecimento*. S. Paulo: Martins Fontes,1999. O original deste trabalho foi editado em Colônia, Alemanha, em 1925. É oportuno citar que Hessen coloca o método fenomenológico, (uma das manifestações do empirismo), a serviço da teoria do conhecimento.

³⁴⁹ WISNIK, José Miguel. *O som e o sentido*. S. Paulo: Cia. Das Letras, 1999, 2.ª ed.,p.69 a 202.

*em que possam fazer música, ou seja, travar um acordo mínimo sobre a constituição de uma ordem entre as violências que possam atingi-las do exterior e as violências que as dividem a partir do seu interior...*³⁵⁰

Toda relação é sempre um relato, uma *expressão*. Entre sujeito e objeto estabelece-se uma relação (expressão) de ação ativa ou passiva, de ligação, de complementação, adição ou exclusão. Ora, quem *motiva* a ação não é necessariamente quem *pratica* a ação. A ação do homem é gerada na vontade, que pode ou não ser sua. Pode ou não ser do sujeito e/ ou do objeto. Quando falamos de uma linha, que tem duas extremidades, se faltar uma delas não há linha. Se falamos de conhecimento, necessariamente temos uma ligação, quando menos, entre o sujeito e o objeto do conhecimento. Quando falamos de artistas há uma pressuposição de que haja apreciadores de arte. Está implícita na idéia de arte a ligação *sujeito ativo-objeto-sujeito passivo* da produção artística, onde *sujeito ativo* é o artista, *objeto* é a obra de arte e *sujeito passivo* é quem recebe a comunicação artística. Essa ligação é da mesma natureza daquela que existe nas expressões e relações do conhecimento.

Diz-se normalmente que *arte é cultura*. Temos para nós que cultura está envolvida na própria conquista e construção do que designamos *conhecimento* humano. Portanto, não há como negar-se que *arte é conhecimento*. Já esse significado vinha contido na palavra grega *areté*, que em latim gerou *ars, artis*, cujo significado traduz muito do que nós entendemos hoje por técnica e habilidade profissional. Sem dúvida, técnica e habilidade profissional são adquiridos e memorizados no processo que designamos por conhecer. Portanto, parece indubitável e verdadeiro afirmar que *arte é conhecimento*. Isto resulta em que, sem arte, não se chega ao conhecimento e, sem conhecimento, não entendemos a mensagem artística.

Quando expressa a relação *pessoa-objeto artístico-pessoa*, a arte traz, para a abordagem do *conhecimento*, uma nova ligação, que dá seqüência à relação primitiva entre sujeito e objeto, mas anuncia a *necessidade* do outro componente, ou seja, a arte só se perfaz *enquanto meio de comunicação* na medida em que o outro participe: é o sujeito que recebe e *comunga da comunicação artística*.

Não se concebe a arte como monólogo mental dirigido a si mesmo. Ela exige pelo menos o outro, por mais indefinido que seja, a quem é destinado a mensagem expressa como conteúdo artístico da comunicação. Voltemos, todavia, às relações entre o ser humano e os sons.

Todo *cantor*³⁵¹ é um *músico*³⁵², nem todo *músico* é *cantor*. Portanto, ser *músico* é estar enquadrado no gênero do qual o *cantor* é uma espécie. Em sânscrito a palavra *Nada* significa Som. E quando se lê, no estudo do hinduísmo, que *no princípio era o Nada*, isto quer significar, que *no princípio era o Som*. O que entendemos por *som*³⁵³ é explicitado nos dicionários. Do

³⁵⁰ WISNIK, José Miguel. *O som e o sentido*. S. Paulo: Cia. Das Letras, 1999, 2.^a ed., p.33 e segs.

³⁵¹ Cantor. O vocábulo contém o radical latino do verbo irregular *cano, is, cecini, cantum, ere*, da 3.^a conjugação que também está contido em *canto, as, vi, tum, are*, da 1.^a conjugação. Ambos verbos traduzem o significado de cantar, no sentido de celebrar em versos musicados, harmônicos, ritmados e poéticos. Ou seja, há uma simbiose necessária entre o cantor e o poeta. Este tem, pela voz daquele, seus versos entoados com musicalidade, que é adicionada ao conteúdo poético para propiciar maior comunicabilidade. Como substantivo, cantor veio para o vernáculo com o significado daquele que canta, emite fonemas e sons dentro da musicalidade, que entoava versos com melodia e harmonia.

³⁵² Músico. O verbete tem origem no grego. *mousikós*, que é referente às musas, às artes musicais. É, como substantivo, gênero do qual compositor, cantor, instrumentistas e maestro, são espécies. O senso comum designa por músico o que tem habilidades para a arte musical.

³⁵³ Som: Como substantivo masculino, designa o fenômeno físico, estudado pela acústica, que ocorre na propagação de ondas sonoras. É reconhecido pela reprodução das vibrações de um corpo, que se propagam em meio físico de natureza elástica tal como água e ar. Caracteriza-se por frequência, intensidade, direção, sentido e ponto de aplicação. A percepção sonora decorre da capacidade auditiva. Esta é definida, dentre outras, pela acuidade auditiva, ou seja, pelos limites físicos da pessoa que recebe a propagação sonora. Distingue-se de ruído pelos efeitos que causa em quem ouve. O som provoca sensações agradáveis, o ruído provoca distúrbios e sensações desagradáveis. Com sentido genérico e abrangente, o senso comum refere-se a som como sendo a) o aparelho eletro-eletrônico que decodifica a imagem sonora gravada reproduzindo as vibrações musicais; b) o espetáculo audiovisual; c) o cântico; d) a voz do cantor; e) a música popular; f) o acompanhamento musical; g) o estilo característico de cantor, instrumentista ou conjunto de música popular. *Soar bem aos ouvidos* significa o fenômeno sonoro que gera sons agradáveis. Também traz o significado do *efeito de palavras que trazem sensações agradáveis, de conforto, paz, harmonia, melodia, ritmo, timbre, tonalidade e volume agradáveis*.

verbo latino *sono, as, sonui, sonatum (ou sonitum), sonare*, o vernáculo recebeu *soar* com vários significados, a saber: *soar, produzir sons, emitir sons, ressoar, retumbar, repetir sons, ser ouvido, cantar, recitar, declamar, dar som ao instrumento, significar; querer dizer, quere comunicar*.

Há sons harmônicos e desarmônicos. Há sons que combinam entre si e outros que indicam desajustamentos entre coisas e pessoas. Há ruídos que nos são agradáveis e outros que insinuem desconforto. Nem por isso todos os ruídos agradáveis são considerados musicais, como também nem todos os desagradáveis são considerados barulhentos. O nosso *potencial sonoro*, assim como a *acuidade auditiva*, informam os limites em que transmitimos e ou recebemos as mensagens pelas formas vocais e sonoras de comunicação.

Quando dizemos que *estamos ouvindo* é porque as vibrações sonoras nos chegam dentro dos limites de nossa *acuidade auditiva*. Via do aparelho auditivo são *sentidas* e imediatamente *levadas ao consciente* pelas *formas de percepção*. Quando dizemos que *os sons são agradáveis* é porque eles induzem a uma *relação de prazer* com *formas* sonoras já existentes em nossa memória. Estas existem como padrões que, quando materializados em sons, provocam emoções de *prazer, encantamento e amorosidade*. Os sons são desagradáveis quando provocam desprazer e desconforto. Importa lembrar que as *sensações* têm sido classificadas como *fenômenos psíquicos*, e as *emoções* como fenômenos neurofisiológicos³⁵⁴.

Vamos atentar para o significado comum contido no verbete *som* e avançar sobre estas informações. O processamento lógico, empírico, místico, pragmático, autoritário, céptico e intuitivo das relações que expressam a abordagem do conhecimento nos indica que a amorosidade, os sons e o conhecimento têm muito em comum e propiciam progressos sensíveis na montagem das formas de pensar. Afinal, recorrendo ao que sugere o *pragmatismo*, não será difícil responder a que servem os sons, os cânticos e as harmonias.

Ora, é natural, neste momento, perguntar o que têm a ver os sons com a amorosidade e o conhecimento. A ligação expressa pela relação *compositor - intérpretes - música - ouvintes* sugere força de atração, convergência e aproximação para a cura, para o lazer, para a satisfação, para a alegria, felicidade, prazer, harmonia, e, por óbvio, para o conhecimento. Não são estas prováveis motivações uma parte, pelo menos, do sistema de forças cuja resultante chamamos *amor*? Somos levados a acreditar que a música e os princípios que regem as harmonias sonoras são componentes das relações de amorosidade como método para chegar ao conhecimento. Em primeiro lugar, porque à vista do conhecimento empírico (=científico) podemos afirmar que a *propagação sonora, por ondas vibratórias*, age sob a ação de *forças de propagação*. Em segundo, porque a intuição sugere que a *amorosidade compõe, integra*, ou é a força resultante desse *sistema de forças* que *gera a propagação das ondas sonoras*.

Tomando o homem como centro e objeto das observações, as experiências sugerem que os movimentos amorosos com que o homem manifesta emoções, sentimentos, e outras resultantes de sua sensibilidade intelectual tem muito a ver com os sons pelos quais são sugeridos ou motivados. Trazemos da experiência histórica védica (dois milênios antes de Cristo) as idéias do poder dos *mantras*. Pitágoras (seis séculos antes de Cristo) afirmava que pelas melodias e cânticos era possível não só a cura mas a harmonização dos espíritos. Assim, herdamos, pelas linhas mais variadas, desde tempos remotos, as sugestões cognitivas que a música, os sons e os cânticos são formas de comunicação, ou seja, transmitem conhecimentos, independentemente da linguagem discursiva e do idioma praticado pelos seus destinatários.

³⁵⁴ Esta classificação foi formulada há mais de um século, e foi inicialmente enunciada por Lange, médico dinamarquês, em finais do século XIX.

Podemos afirmar que a música e os sons constituem formas de abordagem *amorosa* do conhecimento.

- *Por que amorosa?*

Porque corresponde a uma *resultante de um sistema de forças*, ainda que mal definido, mas que gera e transmite conhecimentos, que atrai pessoas, e estimula as relações sujeito-objeto que são fundamentais para estabelecer a cadeia do conhecimento.

No vernáculo, que contribui para os nossos arquivos de memória, há uma certa conexão sonora entre som e sonho. Ela não ocorre em outros idiomas, mas, em português, encontra justificativa na raiz latina dos verbetes.

O som é, sem dúvida uma linguagem específica, sujeita a regras e relações numéricas. Essas *razões sonoras*, mesmo não sendo ostensivas nem explicitadas, integram e estão implícitas nas comunicações auditivas.

Sem dúvida, os processos eletroeletrônicos de contenção e codificação musical têm a mesma natureza surpreendente da escrita musical, em pautas, claves, notas, sinais e partituras. Ambos sistemas de gravação codificam e transmitem a mensagem sonora por outras formas de comunicação, codificadas na escrita musical com que, tradicionalmente trabalham os músicos de todo o mundo, ou nos *tapes*, fitas *cassette* e *compact discs* (CD), tão comuns em nossos dias.

Por óbvio que a arte sonora é e sempre foi uma das formas mais tradicionais da abordagem do conhecimento pela *amorosidade* que emerge da relação musical *sujeito-música-sujeito*.

Enquanto o *processo de conhecimento* obteve e tem-se beneficiado da codificação dos sons, usando-os como instrumentos de *amorosidade* pessoal e coletiva, assim ainda não ocorreu com os sonhos.

Embora muitas vezes sejam reconhecidos como *formas de comunicação* entre os que sonham e os personagens oníricos, sejam estes concretos, abstratos ou fictícios, os sonhos ainda não estão suficientemente estudados para vermos neles reconhecida uma codificação estruturada de forma objetiva, que possa ensejar *comunicação* segura entre pessoas e coletividades.

Erich Fromm³⁵⁵ afirma que *os sonhos constituem a linguagem menos restrita e que tende ao universal*. Tentemos buscar o que está contido no verbete *sonho*, pelos significados comuns traduzidos pelo dicionário Novo Aurélio³⁵⁶.

Há um pensar discursivo, que segue as regras da lógica que rege a linguagem verbal. Há um pensar matemático, o *cálculo*, que segue as regras da linguagem matemática. Há um pensar musical que segue as regras das artes musicais. Há um pensar amoroso que segue as regras ditadas pelo fluxo de sensações e emoções. Há um senso comum que identifica os significados contidos no verbete *pensar*.

O senso comum indica que recebe, no verbete pensar³⁵⁷ vários significados, traduzidos pelos dicionários. A nossa experiência de vida, recebida e transmitida pelos sentidos, sensações e formas de percepção decorrentes do mundo sensível, normalmente adquirida pelo *empirismo*,

³⁵⁵ FROMM, Erich. A linguagem esquecida. Rio de Janeiro: Zahar Ed., 1964.

³⁵⁶ **Sonhar.** O verbete tem origem no vocábulo latino *somnio*, as, vi, atum,are., verbo da primeira conjugação. O verbete sugere múltiplos significados tais como experimentar emoções e sensações durante o sono. Deve-se aqui observar o mesmo radical latino de sono, som e sonho. Em outros idiomas essa relação etimológica não é necessariamente gráfica nem fonética. **Ter sonhos** significa também vivenciar fantasias e devaneios. O senso comum identifica a locução Ter sonhos com vários sentidos, a saber: *sentir em sonhos, cultivar esperanças, fantasias e ficções*. O verbete *sonhar* tem raízes latinas em, de *somnio*, as, avi, atum, are cujo verbo o vernáculo recebeu **sonhar**. Do substantivo neutro latino *somnium*, i, recebemos sonho. Do latim *somnus*, i, substantivo masculino, recebemos para nosso idioma o verbete *sono*.

³⁵⁷ **Pensar.** O verbete tem origem no vocábulo latino *penso*, as, avi, atum, are, da 1.ª conjugação, que aportava o significado de pesar, dimensionar, medir, relacionar a padrões. Veio para o português como designativo de *ação consciente* que liga idéias, linhas e relações entre seres e coisas, de qualquer natureza..

sugere que há: a) um *pensar calculista*, estritamente *racional*, que pode ser *discursivo*, enquadrado nas formulações da *Lógica Discursiva*; *formular*, enquadrado nas expressões algébricas; *geométrico*, submetido às regras da *Geometria e da Trigonometria*; b) um *pensar apaixonado*, aqui compreendido o *pensar sentimental*, de natureza psíquica, e o *emocional*, de natureza fisioneurológica, ambos sujeitos às *paixões da alma*; c) um *pensar analítico*, não necessariamente adstrito aos limites do racional e do apaixonado e nem essencialmente ligado à linguagem discursiva; e d) um *pensar sintético*, não necessariamente limitado a relações verbais ou discursivas, de natureza *conjuntural*, *holística* e *gestáltica*. Há formas de pensar discursivas, numéricas ou não restritas a idiomas. Em português o verbo não ficou adstrito, como em latim, à idéia de dimensionamento, de atribuição de valores ou números.

Pensar, no uso diário, tem a conotação de tecer e trançar idéias, induzindo e compondo linhas e estruturando formações intelectivas, no processo mentais, que designamos *formas de pensar*. *Pensar é*, construir marcos e ligar idéias, buscando referências e parâmetros e registrando-os nos *arquivos da memória*. É um processo subjetivo e individualizado, que pode ser ampliado e coletivizado.

Na *ação de pensar* a mente humana lida com signos, símbolos e ícones, os quais reconhece, ignora, despreza ou omite. Sinaliza com a ação de ordenar e trançar idéias e linhas imaginárias que relacionam idéias, formando linhas e formas de pensar que, necessariamente, contem, implícita ou explicitamente, um significado subjetivo ou objetivo. Pensar converge com o conteúdo de refletir, raciocinar, reflexionar, meditar, avaliar, julgar, imaginar, suportar. Sob a ótica biológica, e considerada como fenômeno neurofisiológico, pensar corresponde a um processo de transmissão de ondas e vibrações eletromagnéticas pelo sistema nervoso, de forma codificada no cérebro, onde é decodificado diante de certos parâmetros, gerando novas ondas e vibrações que se propagam atuando sobre o organismo e determinando ações ou reações.

Howard Gardner³⁵⁸, em magnífico trabalho de introdução à aprendizagem psicopedagógica, ao formular uma ordenação dos tipos de inteligência que lhe parecem suficientemente individualizadas, obteve a seguinte classificação: 1) inteligência lingüística; 2) inteligência lógica-matemática; 3) inteligência espacial; 4) inteligência musical; 5) inteligência corporal-cinestésica; 6) inteligência naturalista; 7) inteligência intrapessoal; 8) inteligência interpessoal; 9) inteligência existencial.

De fato, na classificação de Gardner evidencia-se a *ordenação* segundo, pelo menos, duas diferentes variáveis. Gardner classifica tendo em vista, simultaneamente, a *natureza* e o *objeto* das inteligências. E esse procedimento nos parece equivocado pois fixa simultaneamente diferenças: a) segundo a *natureza* (*inteligência lingüística; lógica-matemática; espacial.; musical e corporal-cinestésica*); b) quanto ao *objeto* (*inteligência naturalista*, que tem por objeto a Natureza; *intrapessoal*, sobre si mesmo; *interpessoal*, que permeia outras pessoas; *existencial*, que diz respeito a coisas espirituais e existenciais, como a vida, a morte e as realizações. Parece-nos mais próprio classificar as *classes* segundo a *natureza*, e por *ordens*, segundo o *objeto*. Embutir duas variáveis em uma só classificação fere o princípio das *diferenças genéricas e específicas*, que tão bem tem servido às ordenações lógico-científicas.

Há várias classificações possíveis. E, com relação ao verbo *cálculo*³⁵⁹, por exemplo, pode-se observar que para cada significado, o conceito tem caráter eminentemente unidisciplinar ou específico.

³⁵⁸ GARDNER, Howard. *O verdadeiro, o belo e o bom*, p.22

³⁵⁹ Pelo Dicionário Novo Aurélio aprende-se que: Na Matemática há, no ramo designado por Cálculo diferencial e integral, o Cálculo das variações. Que diz respeito à parte da análise matemática que investiga os máximos e os mínimos de integrais. Neste processo o argumento

Não é possível negar que há um pensar amoroso e atraente, da mesma forma que há pensamentos odiosos e repulsivos. O processo de conhecimento louvado em pensamentos amorosos sugere avanços e progressos na direção do que é bom, belo e harmônico.

Desde os mais remotos tempos, memorizados pelo saber humano, afirma-se que os pensamentos amorosos, que o conhecimento propiciado pelas forças do amor, são construtivos e têm efeito duradouro. Tendem ao que é belo, bom e harmônico.

A experiência ensina, e as tradições míticas e místicas do homem nos levam a acreditar que a amorosidade, dentre os métodos que podem propiciar o conhecimento, é o mais prazeroso, eficiente e produtivo. Resolve problemas, dissipa dúvidas, é criativo e habilidoso, procura indicar processos, sistemas e soluções que a capacidade humana de assimilação logo torna eficientes e produtivos, harmônicos e agradáveis ao espírito, à alma e ao corpo.

A *amorosidade* metodológica indica o poder de transcendência que a mente humana conquista sobre os significados restritos e o que supomos conhecimento estruturado, seja uni, inter, multi ou pluridisciplinar. Sem amor não há crença que ligue o sujeito a supostos elementos de verdade. Sem crença não há justificação possível. Daí porque a experiência intelectual indica que sem *amorosidade* não há a menor possibilidade de chegar à *transdisciplinaridade*. E sem *transdisciplinaridade* o conhecimento científico, definido como crença *verdadeira e justificada*, torna-se apenas uma *ficção hipotética*.

56. Indícios de amor na física quântica

Quando sinalizamos indícios de alguma coisa é porque temos registrada a relação entre o veículo do signo e o *designatum*, ou seja, entre o sinal e o ser ou entidade a que se refere. Como temos visto, semiose é o fenômeno em que atuam os signos. O reconhecimento de indícios de amor na física quer significar que se trata de uma semiose.

Por outro lado, quando falamos em semiose temos em vista três possibilidades distintas: a semântica, a sintática e a pragmática. Todas elas têm relação direta com o ser humano. E, podemos portanto concluir, que a identificação de *indícios de amor na física quântica* é uma experiência humana, que tem em vista o intérprete e os signos. É um procedimento de natureza essencialmente humana e trabalhamos com projeções.

Importa especificar o que é para nós essa amorosidade que emerge como algo objetivo nos processos físicos estudados no microcosmos. No capítulo anterior procuramos envolver e fazer transcender o conceito de amor e amorosidade, tanto dos períodos designados por *duração* dos seres humanos individualizados, resumida em algumas dezenas de anos, como da própria espécie humana, estendendo-se talvez por dezenas de milhões de anos.

envolve variáveis independentes e dependentes, assim como suas derivadas, e procura determinar a dependência funcional que deve existir entre estas variáveis para que a integral assumam um valor extremo. Diz-se também, cálculo variacional. **Cálculo de diferenças.** Mat. Cálculo de diferenças finitas. **Cálculo de diferenças finitas.** Parte da matemática na qual se investigam as propriedades das diferenças finitas de funções, os processos de interpolação, de extrapolação e de somação baseados nessas diferenças, e a resolução de equações em que elas figurem; cálculo de diferenças. **Cálculo de probabilidade(s).** Parte da matemática em que se investigam os processos e fenômenos aleatórios e se procura descobrir as regularidades e leis que os caracterizam; cálculo de probabilidades, cálculo das probabilidades. **Cálculo diferencial e integral.** Parte fundamental da análise matemática, sobre a qual se apoiam outros domínios desta ciência, e em que se investigam as propriedades das derivadas e diferenciais, os processos de obtê-las, e a operação de integração, suas propriedades e métodos de obtenção de primitivas. [Tb. se diz apenas cálculo. Sin.: cálculo infinitesimal.]. **Cálculo infinitesimal.** Mat. V. cálculo diferencial e integral. **Cálculo matricial.** Parte da álgebra moderna que trata das matrizes, suas operações, transformações, etc.. **Cálculo motorial.** Parte do cálculo vectorial em que se operam motores. Compreende a álgebra motorial e a análise motorial.]. **Cálculo operacional.** Mat. Resolução de equações diferenciais mediante a transformada de Laplace **Cálculo tensorial.** Parte da matemática que investiga as relações funcionais que se mantêm invariantes nas transformações dos sistemas de coordenadas. [Compreende a álgebra tensorial e a análise tensorial.]. **Cálculo variacional.** Mat. Cálculo das variações.. **Cálculo vectorial.** Parte da matemática que investiga as propriedades dos vectores, as operações que com eles se realizam e as suas transformações. **Cálculo geométrico:** As relações numéricas e as projeções das formas. A projeção dos conjuntos.

A experiência nos leva a caracterizar *amor* como *uma grandeza que tem intensidade, direção, sentido, ponto de aplicação e duração* correspondentes ao fenômeno em que está presente. Cuidamos do *amor* como uma *força natural*, que age, há milhões de anos, sobre todos os seres, de tal forma que, com essa ação, assume o *caráter pragmático* de *servir à Natureza dando ânimo à perpetuação das combinações moleculares*. Isso tanto ocorre cristais, como nos colóides e nos *estímulos para a preservação das espécies*, e é verificável em praticamente todas as manifestações viventes, sejam animais ou vegetais ou nos *sistemas vivos*.

Quando falamos de cristais, sabemos que ao longo de milhões de anos as moléculas de carbono se adaptam a um contexto, formando carvões, cristais, diamantes e brilhantes, cumprindo projetos e sistemas de cristalização. Fica evidente que há diferentes durações para cada processo. Os carvões são formados em duração mais curta que os cristais, brilhantes e diamantes. Mas o processo, ainda que obedecendo as características de diferentes durações, é contínuo e atua sob a ação de uma força que designamos *amorosa* na medida em que pretende eternizar cartões, cristais, brilhantes e diamantes. Os cristais também crescem!

Designamos por *amorosidade* essa força de atração e repulsão que atua sobre as moléculas, de tal forma que elas cumprem o *ritual da cristalização* e perpetuam-se sobre o planeta. Da mesma forma, os sistemas vivos de qualquer natureza, tanto como animais e vegetais, usam das mais diversas formas de sistemas reprodutivos. E, nesse processo, consomem energia e despendem esforço imensurável para que suas espécies se perpetuem. Mesmo assim, diante de todo esse trabalho, percebe-se que há sempre uma *renovação* de fauna e flora, quer seja por adaptações quer por mutações do seu código genético.

Nos estudos de Física quântica porém, surgem aspectos surpreendentes. O físico Bassarab NICOLESCU (1999) em seu *Manifesto da Transdisciplinaridade*, informa:

No começo do século XX, Max Plank confrontou-se com um problema de física, de aparência inocente, como todos os problemas de física. Mas, para resolvê-lo, ele foi conduzido a uma descoberta que provocou nele, segundo o seu próprio testemunho, um verdadeiro drama interior. Pois ele se tinha tornado a testemunha da entrada da descontinuidade no campo da física... (...)... Deve-se entender por nível de Realidade um conjunto de sistemas invariantes sob a ação de leis gerais: por exemplo, as entidades quânticas submetidas às leis quânticas, as quais estão radicalmente separadas das leis do mundo macrofísico. Isto quer dizer que dois níveis de Realidade são diferentes se, passando de um ao outro, houver ruptura de leis e ruptura de conceitos fundamentais (como, p.ex. a causalidade). Ninguém conseguiu encontrar um formalismo matemático que permita a passagem rigorosa de um mundo ao outro.³⁶⁰ ...(..)....O Espaço-Tempo Cibernético não é determinista nem indeterminista. Ele é o espaço da escolha humana. Na medida em que o ETC permite que a noção de níveis de Realidade e de lógica do terceiro incluído seja colocada em jogo, ele é potencialmente um espaço transcultural, transnacional e transpolítico³⁶¹ ...(...)... O desenvolvimento explosivo das redes informáticas não equivale, sozinho, a uma revolução da inteligência. Sem a afetividade, a efetividade dos computadores se transforma num caminho seco, morto, perigoso mesmo, um outro desafio da modernidade. A inteligência é a capacidade de ler ao mesmo tempo entre as linhas do Livro da Natureza e entre as linhas do livro do ser interior. Sem as pontes entre os seres e as coisas, os avanços científicos só servem para aumentar uma complexidade cada vez mais incompreensível.³⁶²

Isto significa dizer que, nas relações inter e intramoleculares, o que nós designamos por *amorosidade* atua ou pode atuar segundo parâmetros diversos daqueles que observamos no macrocosmo. Mas, nem por isso, deixam de revelar o *signo* de uma *força de perpetuação* de

³⁶⁰ NICOLESCU, Bassarab. *Manifesto da Transdisciplinaridade*. S. Paulo: Triom, 1999, p.25.

³⁶¹ NICOLESCU, Bassarab. *Manifesto da Transdisciplinaridade*. S. Paulo: Triom, 1999, p.84.

³⁶² NICOLESCU, Bassarab. *Manifesto da Transdisciplinaridade*. S. Paulo: Triom, 1999, p.92.

sistemas, sejam os considerados *vivos ou inanimados*³⁶³, que está presente em todos os campos pelos quais o homem peregrina em busca do conhecimento.

Quando falamos de *amorosidade* como força presente em fenômenos biológicos pressupomos a existência de *sistemas vivos*, que integram o que reconhecemos por *seres animados*, em que os metafísicos identificam a alma.. Mas há *sistemas inanimados*, que caracterizam os minerais, nos quais o *senso comum* não reconhece a existência do que designamos por *alma mas que*, através de um trabalho de milhões de anos também se perpetuam nas suas combinações moleculares.

Modernamente, para caracterizar a presença do que é designado biologicamente como *vida*, a referência já não é restrita a *seres vivos*, mas é ampliada para *sistemas vivos*

Não seria difícil a qualquer de nós identificar a *amorosidade* entre os *seres vivos sexuados* definindo-a, no senso comum, como a *força que atua entre os indivíduos de sexos opostos*, fazendo com que se unam sexualmente e procriem, impelindo-os assim à conservação da espécie. Por este enfoque o amor seria tão somente uma força natural que atua entre os seres vivos sexuados. Mas, as experiências científicas, tanto como as humanas, mostram que assim não é.

O *amor* atua também entre seres vivos assexuados, hermafroditas, unissexuais, homo e heterossexuais, homo e heterogâmicos. O sentido de proteção e fortalecimento dos seres recém-nascidos pelos que, da mesma espécie, os antecederam no tempo, assim como a busca das condições ideais para que a espécie(ou as combinações atômicas e moleculares persistam sejam preservadas, não depende de sexualidade ou sexo. Por óbvio que é imperativa a heterossexualidade nas condições do equilíbrio reprodutivo, verificadas pela biocenose.. Mas ninguém pode contestar a existência de emoções fortíssimas, com as mesmas características da força designada por amorosidade. Tais emoções atuam tanto entre seres de mesmo como de outro sexo, não apenas entre humanos como também entre animais. Os *sistemas vivos* são tolerantes com essas manifestações, que tanto podem decorrer, entre os seres humanos, de costumes e tradições localizadas, como de condições psico, bio ou neurofisiológicas, resultantes de funções psíquicas ou hormonais.

A *amorosidade* revela-se como um dos caminhos do conhecimento que possibilita a integração das práticas e conhecimentos, de múltiplas naturezas, que integram o mundo das realidades. Supomos que o processo *integracionista* que acena com a visão holística, sempre poderá ocorrer na medida e nos limites em que tais relações não abalem a perpetuidade das espécies.

Aqui reside o paradoxo do *processo metodológico transdisciplinar*, pois queremos caminhar para a universalidade mas vendo respeitados os fragmentos dessa totalidade, ou seja, as individualidades. Acreditamos e queremos caminhar alcançar o Todo Universalizado, mas lutamos e desejamos ver eternizada a sobrevivência da partes.

Daí porque impõe-se prosseguir, visando identificar as possibilidades que nos são oferecidas neste caminho. Sobram perguntas e dúvidas: vem-nos do ceticismo que está intrínseco à transdisciplinaridade:

³⁶³ Diante das relações modernamente indicadas entre energia-matéria, o antigo conceito de *vida* sofre alterações de tal ordem, que é mais preciso designar por *sistema vivo*, o que outrora dizia-se *ser vivo*. E, nas revelações científicas que emergiram dos estudos do organismo e cérebro humanos, do micro e do macro cosmos, tanto pela biologia e neurofisiologia, como pelas informações advindas da física quântica e da astronomia, as dificuldades para identificação de sistemas animados e inanimados tornam-se quase insuperáveis. Pergunta-se, sem respostas convincentes, pois não de ser dadas em função dos conhecimentos emergentes das várias disciplinas, que nem sempre convergem, se todos os fenômenos da vida estão compreendidos entre os limites da matéria e da energia, ou se, há algo mais, que transcende essas fronteiras.

- *O que significa estar vivo? Estamos vivos porque pensamos? Porque sentimos? Ou porque queremos avançar na direção do que é infinito? Somos auto-suficientes para responder as esta questões?*

Ao abordar a questão relativa às *redes autopoieticas*, Fritzfjof Capra explica:

Desde o início do século tem sido reconhecido que o padrão de organização de um sistema vivo é sempre um padrão de rede. No entanto sabemos que nem todas as redes são sistemas vivos. ... (...) ... A auto-poiese, ou "auto criação", é um padrão de rede no qual a função de cada componente consiste em participar da produção ou da transformação dos outros componentes da rede. Dessa maneira, a rede, continuamente, cria a si mesma. Ela é produzida pelos seus componentes e, por sua vez, produz esses componentes. O mais simples sistema vivo que conhecemos é uma célula, e Maturana³⁶⁴ e Varela têm utilizado extensamente a biologia da célula para explorar os detalhes das redes auto-poieticas.... (...)... Uma vez que todos os componentes de uma rede autopoietica são produzidos por outros componentes da rede, todo o sistema é organizacionalmente fechado, mesmo sendo aberto em relação ao fluxo de energia e matéria. Esse fechamento organizacional implica em que um sistema vivo é auto-organizador no sentido de que sua ordem e seu comportamento não são impostos pelo meio ambiente, mas são estabelecidos pelo próprio sistema. Em outras palavras, os sistemas vivos são autônomos. Isto não significa que são isolados do seu meio ambiente. Pelo contrário, interagem com o meio ambiente por intermédio de um intercâmbio contínuo de energia e matéria³⁶⁵.

Assim, é lícito concluir que a *amorosidade* é uma *força natural* que age, em todos os níveis do Universo, no macro e no microcosmos, procurando a preservação da Natureza em todas as suas manifestações. E, dentre os demais métodos que integram a *metodologia transdisciplinar*, a *amorosidade* é um dos caminhos mais satisfativos que nos possibilita chegar ao cerne do que designamos *crença verdadeira*.

A *intuição* nos leva à crença de que o *amor* tem potencial para levar ao conhecimento de tudo que possa ser aceito como verdade. O *amor* nos aproxima da Verdade. Por isso que, inspirado no *misticismo* cristão, repetimos as palavras do evangelista João: *Deus é Amor, e quem está em Amor está em Deus, e Deus nele*³⁶⁶.

Pelo misticismo de que somos possuídos, há indesviável crença e aceitamos como *verdade intuitiva*, que o Amor é a *Força Suprema* que nos induz ao encontro do *Conhecimento*.

Vale nesta oportunidade observar a distinção que é feita entre *sabedoria* e *conhecimento*. Embora ambos vocábulos tenham significado convergente, Tomás de Aquino designa por *sabedoria*³⁶⁷ (*sapientia*) a *virtude que nasce com o homem*, que nos é deferida por *conaturalidade*, cujo conteúdo se aproxima dos juízos *a priori* citados por Kant, e do significado contido nos verbetes *intuição* e *clarividência* (*contida em clarity, em inglês*). O *conhecimento* identifica-se como resultante do labor intelectual, via dos estudos de ciências e doutrinas.

³⁶⁴ MATURANA, Humberto e VARELA, Francisco. Dois pesquisadores e autores científicos, que trabalham em conjunto, e que escreveram em co-autoria "Autopoiesis: The organization of the Living"; publicado inicialmente sob o título "De máquinas y seres vivos". Santiago do Chile: Ed. Universal, 1972; "Autopoiesis and Cognition". Dordrecht, Holanda:D. Reidel, 1980 e "The tree of knowledge". Boston: Shambhala, 1987.

³⁶⁵ CAPRA, F. A *teia da vida*. S.Paulo:Cultrix, 1997, p. 140.

³⁶⁶ Primeira Carta de João, cap.IV,16.

³⁶⁷ Sabedoria. Na Bíblia, livro de Provérbios, cap.8, 22:31 lê-se o magnífico poema em que a Sabedoria auto-identifica suas origens:

22. *O Senhor me possuía no início de sua obra, antes de suas obras mais antigas.*

23. *Desde a eternidade fui estabelecida, desde o princípio, antes do começo da terra.*

24. *Antes de haver abismos eu nasci, e antes ainda de haver fontes carregadas de águas.*

25. *Antes que os montes fossem firmados, antes de haver outeiros, eu nasci.*

26. *Ainda Ele não tinha feito a terra, nem as amplidões, nem sequer o princípio do pó do mundo.*

27. *Quando Ele preparava os céus, aí estava eu; quando traçava o horizonte sobre a face do abismo; /*

28. *quando firmava as nuvens de cima, quando estabelecia as fontes do abismo;*

29. *quando fixava ao mar o seu termo, para que as águas não traspasassem os seus limites; quando compunha os fundamentos da terra;*

30. *então eu estava com Ele e era seu arquiteto, dia após dia era as suas delícias, folgando perante ele em todo o tempo;*

31. *regozijando-me no seu mundo habitável, e achando as minhas delícias com os filhos dos homens.*

Hesíodo louva, nos versos de sua Teogonia,
No princípio era Caos³⁶⁸, ... depois Gaia³⁶⁹, ... Nyx³⁷⁰, ... Tártaros³⁷¹ ... e Eros...

Para a mitologia grega *Eros* é o deus do *Amor*, tão virtuoso e original que não teve pai nem mãe. Eros, o *Amor*, desde a mais remota antigüidade clássica, está e sempre esteve contido em todas as manifestações do Pai Criador. Na mitologia romana Cupido, filho de Vênus, é o deus antropomórfico do amor entre pessoas.

Nas religiões ocidentais e do oriente médio, que tem raízes judaicas, tais como judaísmo, cristianismo e islamismo, a amorosidade é implícita nos atributos divinos. Deus é amor. Da mesma forma, ocorre com a sabedoria: Deus é sabedoria.

Pode-se observar que nas manifestações místicas monoteístas o *amor* e a *sabedoria* são conteúdo essencial e inato do Grande Arquiteto do Universo. Daí inferimos, inequivocamente, que a amorosidade é caminho próprio para abordagem do *conhecimento*.

Se combinamos a metodologias designadas por *amorosidade* e *intuicionismo* com os outros seis métodos assinalados por Montague, visando a abordagem do conhecimento, teremos verificada a hipótese da trajetória *transdisciplinar* bem sucedida..

³⁶⁸ Chaos. *Caos* designava o *Todo* infinitamente desorganizado. (N. do A.).

³⁶⁹ Gaia. *Designativo da Terra*.

³⁷⁰ Nyx. *Designava a Escuridão*.

³⁷¹ Tártaros. Designativo moderno de Infernos, mas, na antigüidade referia-se ao submundo em que habitavam os demônios. Importa observar que, na hierarquia do universo descrito por Hesíodo e outros poetas gregos, os demônios não eram necessariamente malignos, mas correspondiam a seres que serviam aos deuses, e eram *inferiores aos humanos*.

Capítulo VIII

Intuicionismo

57. Intuição, intuicionismo e instinto.

Há cinco mil anos, segundo dizem os Bonistas, a religião Bon Po, segundo o atual Dalai Lama a mais antiga do Tibet, estuda o fenômeno que designamos por *intuição* e reconhece no *intuicionismo* um método eficaz que pode, quando convenientemente utilizado, nos levar ao conhecimento.

Muitos vertem *intuição* para o inglês como *intuition*. Outros sinalizam essa versão com o vocábulo *clarity*, que, embora em português expresse claridade, não tem o mesmo *interpretante*³⁷² que *intuição*. Etimologicamente encontramos a raiz da palavra *intuição* na associação do prefixo *in* com o verbo latino da voz ativa *tueo, es, erem* que traz o significado *ter sob a vista, observar*. Na voz passiva, conjugado em *tueor, tuitus sum*, traz, significa: a) *ser observado, ser protegido, ser mantido*; e na voz ativa b) *descobrir, perceber, guardar, proteger, defender, ter debaixo da vista, manter, conservar, alimentar sustentar, honrar e servir alguém*.

Segundo os dicionários³⁷³ há outros significados emergentes do verbete *intuição* e dos que lhe são conexos e derivados. Pode-se, de forma empírica, buscar diversa origem etimológica, também latina, que não é muito diferente da anterior. Senão, vejamos: *in+tui+eo*, traz a seguinte composição: a) - *in* : significa *dentro, por dentro*; b) - *tui* : traduz-se *de ti*; c) - *eo*: é a primeira pessoa do singular do presente do indicativo do verbo latino *eo, is, ire*, que contém, dentre outras, a idéia de *caminhar, dirigir-se a algum lugar*. Assim, etimologicamente, *intuir* viria de *in+tui+ire*, ou seja *caminhar por dentro de ti mesmo, observar-te a ti próprio, respeitar-te no que te diz respeito*.

O que observamos, entretanto, é que a palavra *intuição* contém ainda, no *senso comum*, o significado e a idéia de que *o que nós intuímos é o que recebemos pelas formas de percepção interiores, que são independentes do que nos é trazido externamente pelos conhecimentos, razões lógicas ou empíricas e que, de alguma forma, é distanciado das amarras que nos prendem aos*

³⁷² Interpretante. Elemento que integra a semiose, ou seja, o fenômeno em que os signos atuam. São quatro os elementos necessários e suficientes para caracterizar a semiose: 1) o veículo do signo, 2) o designatum; 3) o interpretante e 4) o intérprete.

³⁷³ O verbete **intuição**, é classificado na categoria gramatical dos substantivos de gênero feminino. No inglês como em português tem dois significados: 1) a tomada de consciência imediata diante de algum fenômeno, que não tem explicação em experiência anterior ou forma racional de elaboração mental; e 2) de clarividência, ou seja, percepção imediata de acontecimentos futuros ou presentes. O Dicionário Novo Aurélio CD ROM informa: **Intuir** [Do lat. *intuere, por intueri.] V. t. d. e int. 1. *Deduzir ou concluir por intuição; intuicionar.* **Intuicionar** (u-i)[De intuição + -ar2.] V. t. d. e int. **Intuir.** **Intuicionismo** (u-i) S. m. Filos. *Doutrina que faz da intuição o instrumento próprio do conhecimento da verdade.* **Intuitivismo** (u-i)[De intuitivo + -ismo.] S. m. Filos. *Doutrina segundo a qual os conhecimentos humanos se fundam em intuições.* **Intuitivo** (u-i) Adj. 1. *Respeitante à, ou próprio da, ou fundado na intuição.* 2. *Dotado de intuição.* 3. *Que se percebe por intuição; claro, manifesto, evidente.* **Intuíto** (túi)[Do lat. intuitu-.] S. m. 1. *Objeto que se tem em vista; intento, plano.* 2. *Fim, escopo.* **Intuitus personae** [Lat.]Jur. *Em consideração à pessoa.*

pensamentos verbalizados. Portanto o que designamos intuição não está preso nem à linguagem discursiva nem a outras formas específicas de comunicação, tais como palavras, idéias, linhas ou formas de pensar, formas geométricas ou plásticas, sensações causadas por sons, ruídos, luminosidades, gosto, tato ou olfato.

A intuição aflora e é exteriorizada fora e independentemente das limitações das sensações ou das percepções conscientes, distanciada do idioma e da linguagem verbalizada. Daí porque, muitas vezes, o significado de *intuição* é confundida com o de *instinto*.

58. Intuição, Tomás de Aquino e Kant.

Observamos que o filósofo aristotélico entende o *juízo por inclinação* (julgamento) como sendo *resultado do conhecimento* pela *conaturalidade* (*conhecimento afetivo*). Dois intelectuais que dedicaram anos de estudos ao tomismo, e tentaram descobrir um papel possível de ser atribuído à *afetividade*, os padres Noble e Roland-Gosselin negligenciaram o estudo do conhecimento *afetivo*.³⁷⁴

O conhecimento pela *conaturalidade* revela-se como uma consonância do *amor natural* de uma coisa que a faz tender para outra, que lhe convém pela sua própria natureza ou como identidade da natureza entre as coisas. *Conaturalidade* indica o objeto que é próprio e se ajusta ao nosso *poder de conhecimento*.

Tomás de Aquino indica dois modos de julgar, o que significa, de abordagem o conhecimento : - *duplex modus iudicandi: per modum scientiae et per modum inclinationis oc per connaturalitatem*. Ensina que a sabedoria adquirida é o que normalmente entendemos por *conhecimento racional* e corresponde ao *conhecimento que recebemos ou adquirimos pelos estudos da ciência e pela aprendizagem da sacra doctrina*.

A *sabedoria infusa*, original do ser humano, que designamos como *intuitiva*, surge como um dom divino, que é designado por *sapientia*, ou seja, conhecimento que nos é inato, adquirido e recebido pela natureza do ser humano como um dom de Deus, que nem depende da nossa experiência e menos ainda dos conhecimentos advindos da aprendizagem científica. Observamos uma semelhança muito grande entre o significado de *intuição* no Bonismo e de *sapientia* no pensamento Escolástico.

Destarte, quem recebeu a *sabedoria* pelo estudo e pela doutrina formula suas opiniões e juízos conforme determinado pela ciência, *per studium et doctrinae*. Quem recebeu a sabedoria por *intuição* ou como *dádiva da Natureza*, julga segundo a *intuição*, a *inclinação*, a *sapientia* ou *conaturalidade*.

Deveríamos prosseguir, na especulação filosófica, procurando saber o que é o conhecimento contido nos juízos que nos chegam pelo dom, ou seja, por inclinação ou conaturalidade. Mas, no âmbito desta abordagem, os limites estender-se-iam muito além do que está proposto. Deixamos, como sugestão a cada um, a possibilidade de prosseguir pessoalmente também por essa trilha.

Kant converge com as idéias de Tomás de Aquino, embora não use das mesmas expressões discursivas.

Kant, ao referir-se aos *conceitos puros do entendimento* reconhece³⁷⁵ que tais conceitos ... *jamais poderão ter um uso transcendental, mas sempre e somente um uso empírico, e que os princípios do*

³⁷⁴ CALDERA, Rafael T. *Le jugement par inclination chez Saint Thomas d' Aquin*. Paris:J. Vrin, 1980 .p. 129.

³⁷⁵ KANT, I. Idem, p. 206.

entendimento puro somente na relação com as condições universais de uma experiência possível podem referir-se a objetos dos sentidos, jamais a coisas em si mesmas (sem tomar em consideração o modo como possamos intuí-las). A Analítica Transcendental possui, pois, este importante resultado, a saber, que o entendimento a priori jamais pode fazer mais do que antecipar a forma de uma experiência possível em geral e, visto que o que não é fenômeno não pode ser objeto algum da experiência, (daí decorre) que o entendimento não pode jamais ultrapassar os limites da sensibilidade, dentro dos quais unicamente podem ser (identificados ou reconhecidos) dados objetos.

Antes de identificar o que lhe parecem ser *phaenomena* e *noumena*, Kant afirma que :... o pensamento é a ação de referir uma intuição a um objeto.

De alguma forma, o filósofo alemão repete, com outras paliavas, o mesmo que Mynikka Vyçagar³⁷⁶ (leia-se também *Manikkar Vassagar*), pensador místico hinduísta, fala da alma e sua relação com o conhecimento: *A alma nada conhece por si mesma. O conhecimento repousa sobre uma relação entre dois termos: ele, de um lado, e seu deus, de outro.*

Pela aproximação entre as duas afirmações, percebe-se a relação intuição-divindade que está presente também na concepção de Tomás de Aquino.

59. Bergson e a intuição

Em uma conferência feita no dia 28 de abril de 1912, Henri Bergson, filósofo francês que deu largo tempo de sua vida aos estudos filosóficos, concentrou seus pensamentos sobre *a alma e o corpo*. Bergson acreditava falar sobre *a matéria e o espírito*, tomando a palavra *corpo* com o significado de *matéria* e a *alma* com o significado de *espírito*. Embutia nessa polaridade a idéia de um conjunto universo, abrangente de tudo que existe. Na introdução dessa apresentação afirmou que:

... Tanto para o corpo como para a alma: definir a essência de um e de outro é uma empreitada que nos levaria muito longe; mas é mais oportuno procurar saber o que une e o que separa tais conceitos, pois esta união e esta separação são fatos da experiência...(...)... Inicialmente, o que nos sugere, sobre este assunto a experiência imediata e natural do senso comum? Cada um de nós é um corpo submetido às mesmas leis que todas as outras porções de matéria. Se a gente o empurra, ele avança; se a gente o atrai, ele se recolhe, se a gente o levanta e o abandona, ele tomba. Mas, ao lado destes movimentos que são provocados mecanicamente, por uma causa exterior, existem outros que parecem vir de dentro e que se entrelaçam sobre os precedentes por suas características de imprevisibilidade; a gente os denomina voluntários. Qual é a causa destes? É o que cada um de nós designa por eu e mim...(...)... O que é o eu (mim)? Algo que parece, seja certo ou errado, desbordar de todas as partes do corpo que estão aí ajuntadas, ultrapassando-as tanto no espaço quanto no tempo...(...)... No espaço, primeiro, porque o corpo de cada um de nós contém-se nos precisos limites de si mesmo, enquanto que, por nossa faculdade de perceber, e mais particularmente, de ver, nós irradiamos muito além do corpo: nós vamos até as estrelas³⁷⁷.

Bergson, quando aborda a possibilidade do conhecimento da verdade, sob o título *Crescimento da verdade e o movimento retrógrado do verdadeiro*³⁷⁸ faz a seguinte observação:

... O que mais tem faltado à filosofia é a precisão. Os sistemas filosóficos não são moldados à medida da realidade que nós vivemos. Eles são muito amplos para ela.... É que um verdadeiro sistema é um conjunto de concepções tão abstratas, e por conseguinte tão vastas, que far-se-ia todo o possível e

³⁷⁶ Apud KORTE, G. A viagem em busca da linguagem perdida. S.Paulo:Peirópolis, 1997, p.398.

³⁷⁷ BERGSON, Henri. *Oeuvres. L'âme et le corps*. Paris: Ed. Pléiade, 1963, p. 836 e seguintes.

³⁷⁸ BERGSON, Henri. *Oeuvres. La pensée et le mouvant*. Paris: Ed. Pléiade, 1963, p. 1253 e seguintes..

também o impossível para mantê-lo ao lado da realidade... A explicação que devemos julgar satisfatória é aquela que adere ao seu objeto: nenhum vazio entre ambos, nenhum espaço onde uma outra explicação pudesse ficar alojada; ela apenas convém a essa relação, não se presta senão a ela. Assim pode ser a explicação científica Ela comporta a precisão absoluta e uma evidência completa e crescente. Poder-se-ia falar o mesmo das teorias filosóficas?

Mais adiante, ilustrando sua experiência pessoal, Bergson explicita:

... Nós sabemos bem, desde os anos da escola, que a duração é medida pela trajetória de um móvel e que o tempo matemático é uma linha; mas nós não havíamos ainda sublinhado que esta operação incide radical e contrastantemente em todas as outras operações de medida, pois ela não se completa sobre um aspecto ou sobre um efeito representativo do que se quer medir, porém sobre algo que lhe é excludente. A linha que se mede é imóvel,. Enquanto o tempo é a mobilidade. A linha está feita, o tempo é o que se faz, e mesmo é o que faz com que tudo seja feito. Jamais a medida do tempo se aplica sobre a duração (do fenômeno); conta-se somente um certo número de extremidades de intervalos ou momentos, isto é, paradas (ou interrupções) virtuais do tempo ... Em curtas palavras, o tempo assim enfocado não é senão um espaço ideal onde supõem-se alinhados todos os eventos passados, presentes e futuros, e, pelo contrário, com a dificuldade de nos aparecerem sempre em bloco: o desenrolar em duração seria este mesmo inacabar contínuo, ou seja, a adição de uma quantidade(temporal) negativa Tal é, consciente e ou inconscientemente, o pensamento da maioria dos filósofos, em conformidade primeiramente com as exigências do entendimento, com as necessidades da linguagem, com o simbolismo da ciência. Nenhum deles procurou no tempo os atributos positivos. Eles tratam a sucessão como uma coexistência claudicante e a duração como uma privação de eternidade.

A abordagem de Bergson, no texto acima, segue pelo livre arbítrio e pelo determinismo resultante do pensamento racional. Observa que nós somos levados a distinguir entre a *sucessão na duração verdadeira* e a *justaposição no tempo espacial*; entre uma *evolução* e um *desenrolar* do pensamento; entre a *novidade radical* e o *rearranjo do pré-existente*; enfim entre a *criação* e a *simples escolha*. Sugere que este processo de conhecimento não nos permite esclarecer essas diferenças por excesso de fenômenos simultâneos. Anota que na duração, enfocada como uma evolução criadora, existe a perpétua criação de possibilidade e não somente de realidade.

Bergson afirma, na seqüência:

... Muitos repugnarão admiti-lo, porque julgarão sempre que um acontecimento não estaria completado se não pudesse sê-lo; de sorte que, antes de ser real, é necessário que seja possível. Observando de mais perto: vocês verão que "possibilidade" significa duas coisas totalmente diferentes e que, a maior parte do tempo, oscilamos entre elas, jogando involuntariamente no sentido da palavra. Quando um músico compõe uma sinfonia, sua obra era possível antes de ser criada? Sim, e por aqui entendemos que não havia obstáculo intransponível para essa realização.

Sem fixar o verbete, Bergson anuncia o significado contido na intuição: *... Mas, deste sentido totalmente negativo da palavra, passamos, sem nos darmos conta, a um sentido positivo: afigura-se-nos que toda coisa que se produz teria sido possível se percebida anteriormente por qualquer espírito suficientemente informado, e que, assim, ela preexistia à sua materialização sob a forma de idéia; (esta é) concepção absurda no caso de uma obra de arte, pois desde que o músico tenha a idéia precisa e completa da sinfonia que irá compor, ela já está composta... Sempre, portanto, a convicção persiste pois, mesmo se ela (a sinfonia) não foi concebida antes de se produzir, ela poderia ter sido, e neste sentido, ela figura ser eternamente, no estado do possível, em qualquer inteligência virtual ou real. Aprofundando esta ilusão, ver-se-ia que ela diz respeito à essência mesmo de nosso entendimento. As coisas e os acontecimentos se produzem em momentos determinados; o julgamento que constata a aparição da coisa ou do acontecimento não pode chegar antes deles; ele(o julgamento) tem então a sua data. Mas esta data se esfacela, imediatamente, em virtude do princípio, ancorado em nossa inteligência, que toda verdade é eterna. Se o juízo é verdadeiro no presente, ele deve, parece-nos, tê-lo sido sempre (verdadeiro). Ele poderia ainda não ter sido formulado: ele se mostrava como sendo de direito(de se ver realizado) antes de ser posto como um fato (concretizado). A toda afirmação verdadeira nós atribuímos*

um efeito retroativo, ou melhor, nós lhe imprimimos um movimento retrógrado, como se o juízo (conclusão) pudesse preexistir aos termos (premissas) que o compõem! Como se a coisa e a idéia da coisa, sua realidade e sua possibilidade, não fossem criadas de um mesmo golpe quando se trata de uma forma verdadeiramente nova, inventada pela arte ou pela natureza. As conseqüências desta ilusão são inumeráveis.

Bergson acentua que os *sinais precursores* aparecem aos nossos olhos como *sinais* tão somente porque conhecemos o presente, o *curso das coisas*, ou seja, *supomos conhecer* o processo em que elas ocorrem; e, mais adiante, o filósofo dá reforço à idéia de que *nossa lógica habitual é uma lógica de retrospecção*.

Foi pelos estudos da *duração* que Bergson conduziu a abordagem da *intuição*³⁷⁹. Relatou que, avançando seus estudos degrau por degrau, após aprofundar-se na associação do tempo com a realidade cognitiva, erigiu o intuicionismo como método de abordagem do conhecimento:

Intuição é, primeiramente, uma palavra diante da qual hesitamos desde muito tempo. De todos os termos que designam um modo de conhecimento, este é, ainda, o mais apropriado; e, portanto, presta-se à confusão. Porque um Schelling, um Schopenhauer e outros já fizeram apelo à intuição, porque opuseram mais ou menos intuição à inteligência, poder-se-ia crer que nos aplicássemos o mesmo método. Como se sua intuição não fosse uma busca imediata do eterno! Como se não se tratasse, ao contrário, segundo nós, de reencontrar antes a duração verdadeira.

Numerosos são os filósofos que sentiram a impotência do pensamento conceitual em atingir o fundo do espírito. Numerosos, por conseqüência, os que falaram de uma faculdade supra-intelectual da intuição. Mas como eles acreditaram que a inteligência operava no tempo, eles concluíram que ultrapassar a inteligência consistia sair do tempo. Eles não viram que o tempo intelectualizado é espaço, que a inteligência trabalha sobre o fantasma da duração, mas não sobre a duração em si mesma, que a eliminação do tempo é o hábito habitual, normal, banal do nosso conhecimento, que a relatividade de nosso conhecimento do espírito vem exatamente daí, e que desde então, para passar de intelecção à visão, do relativo ao absoluto, não se deve sair do tempo (nós já saímos); é preciso, ao contrário, se recolocar na duração e rebuscar a realidade na mobilidade que existe na essência. Uma intuição que pretende se transportar de um salto para o eterno se sustenta no intelectual.

Bergson afirma ainda que expressões tais como a Substância, o Meio, a Idéia e a Vontade resultam de *conceitos fornecidos à inteligência, e substituem um conceito único* que recebe essas diferentes designações. Assegura entender a *intuição* fora das acepções que são matematicamente dedutíveis:

.. Pensar intuitivamente é pensar em duração...(...)... A intuição, amarrada à uma duração que é crescimento, aí percebe uma continuidade ininterrupta de imprevisível novidade; ela vê, ela sabe que o espírito tira dela mesma mais do que ela tem, que a espiritualidade consiste nela mesma, e que a realidade, impregnada de espírito, é criação...(...)... Intelecção ou intuição, como todo pensamento, acabam por alojar-se nos conceitos: duração, multiplicidade qualitativa ou heterogênea, inconsciente - diferencial mesmo, se se toma a noção tal como ela estava no início. O conceito, que é de origem intelectual, é imediatamente claro, ao menos para um espírito que pudesse dar-se o esforço suficiente, enquanto que a idéia emergente de uma intuição começa comumente por ser obscura, qualquer que seja a força do nosso pensamento Isto porque há duas espécies de claridade³⁸⁰.

Essas duas espécies de *claridade* (com o significado de *clarividência*) correspondem: a) a uma *claridade* (*clarividência*), que decorre de um *novo arranjo de elementos* de que já dispúnhamos, mas segundo uma nova ordenação.

Aqui, nós nos sentimos seguros porque já tínhamos dos elementos de conhecimento, o que torna justificada, de alguma maneira, a nova ordem pela qual o *novo* conhecimento surge; b)

³⁷⁹ BERGSON, Henri. *Oeuvres. La pensée et le mouvant*. Paris: Ed. Pléiade, 1963, p. 1271 e seguintes.

³⁸⁰ BERGSON, Henri. *Oeuvres*. Paris: Ed. Pléiade, 1963, p. 1277 e seguintes.

e a uma outra *claridade (clarividência)* que é radicalmente nova e absolutamente simples, que revela mais ou menos intuição. Neste caso, como nós não podemos reconstituir o estado anterior porque não tínhamos os elementos que lhe dessem causa, a nossa primeira afirmação é de que esta claridade é incompreensível, inexplicável.

Observamos que tanto para Budistas como Bonistas ambas *claridades (clarividências)* estão incluídas no significado de *Dzogchen*, usualmente traduzido para o inglês como *clairity*.

Na abordagem da Metafísica como campo do conhecimento, Bergson afirma textualmente: *Nós consignamos então à metafísica um objeto limitado, principalmente o espírito, e um método especial, primordialmente a intuição. Por aí nós distinguimos a metafísica da ciência. Mas por aí também nós lhes atribuímos valores iguais*³⁸¹.

60. Intuição, opinião e instinto.

Há muitos pensadores³⁸² que entendem ocorrer, no ser humano, a possibilidade de reconhecer imediatamente, nas relações que estabelece com o contexto em que ingressa, o *bem*, o *certo*, o *dever* e a *obrigação* sem prévio recurso à experiência pessoal (subjéctiva) ou dos outros (histórica objectiva). Tais situações relacionais aparecem como manifestação das expressões intuitivas. E, dessa forma, a intuição emerge como revelação imediata de um conhecimento que não depende nem do racionalismo nem do empirismo. Em português, muitas vezes o senso comum identifica intuição com clarividência, correspondendo, em inglês, a *clairity*.

Deixamos de tomar alguma atitude ou somos impelidos a agir, deixamos de fazer ou fazemos alguma coisa em razão directa da *intuição*. O *intuicionismo* age sobre o ser humano como força geradora de opções, provocando nossa manifestação, nossa opção e nossa decisão. Como pontos de aplicação da força intuitiva participamos, como agentes ou pacientes, nos fenómenos de relacionamento, sejam físicos ou mentais. E podemos observar que a intuição dispensa ou sobrepõe-se à razão e à experiência.

Vasculhando *conscientemente* os arquivos de nossa memória podemos verificar a ausência de razões que tenham implicado no procedimento, da mesma forma que constatamos a absoluta falta de experiência anterior que possa justificar a atitude.

Percebemos então que pela ação da *intuição* formulamos juízos, proposições e agimos de maneira aparentemente destituída de causalidade consciente.

A experiência ensina que a *intuição* é um fenómeno presente, que ocorre com muita frequência, e que, de fato, *pode* nos levar ao *conhecimento*. Mas, mais que isso, a intuição é um *caminho para o conhecimento*. Daí porque nós reconhecemos no *intuicionismo* um método para chegar ao saber.

De alguma forma, há uma conexão de significados entre a *intuição* e a *opinião*. A *opinião*, como *expressão subjéctiva*, tem como um dos elementos formadores a *intuição*. O que é o mesmo que dizer que a *intuição* coopera e participa na formação da *opinião*.

Quando tratamos de *opinião pública*, identificada pela resultante de múltiplas opiniões, a presença da *intuição* é mais difícil de ser identificada, sem que, diante desta dificuldade, possamos afirmar que a opinião pública nada tenha a ver com uma possível *intuição colectiva*. Tais leituras têm origem nas correlações entre *alma individual* e *alma colectiva*, entre *alma social* e *alma nacional*.

³⁸¹ BERGSON, Henri. *Oeuvres*. Paris: Ed. Pléiade, 1963, p. 1277 e seguintes.

³⁸² Dentre os quais podemos assinalar os assim chamados *intuicionistas* H.A. Prichard in *Does Moral Philosophy Rest upon a Mistake*(1912); G. H. Moore, David Ross e E. F. Carrit.

Sócrates dizia que a *opinião verdadeira* vale tanto quanto o *conhecimento verdadeiro*. As *opiniões* não dependem de premissas nem de serem *racionais* ou estarem fundadas no *empirismo*. Na linguagem da Semiótica a *opinião* é o *interpretante* na relação subjetiva entre o *intérprete* e o *signo* contido no objeto. De fato, a *opinião* corresponde, de alguma forma, ao que Morris, em Semiótica, designa por *interpretante*. Nos estudos de Semiótica, a *opinião* é objeto da *pragmática*, que estuda as relações entre o *intérprete* e o *interpretante*. Quando falamos em *intuição*, *opinião* e *instinto*, o *racionalismo* impõe-nos a caracterização do que eles significam. Vamos por partes.

Intuição corresponde a uma força, supostamente interna ao ser humano, que age sobre a mente, determinando a revelação imediata de uma forma de pensar. Aporta um *suposto* conhecimento, que *não se mostra dependente nem da razão* (ou seja, do racionalismo) *nem da experiência* (ou seja, do empirismo).

Resultante da *materialização* de uma grandeza vetorial³⁸³, a ação da *força intuitiva* pode ou não produzir uma aceleração, uma deformação ou uma alteração nas formas de pensar. Mas, parece-nos indiscutível a *intuição* é parte integrante do conjunto de forças mentais a partir das quais emerge a *opinião*. Sob este ponto de vista a *intuição* assume as características operacionais das forças mentais, e podemos mesmo acrescer à nossa racionalidade que a *intuição* revela-se uma *força da mental*.

A pesquisa pode estender-se visando identificar se a *intuição* decorre de: a) *formas de percepção sensoriais*, originadas das sensações; b) de *fenômenos neurofisiológicos*, manifestados no processo mental como *herança genética*; c) de *fenômenos neurofisiológicos*, arquivados na memória como resultantes da *experiência*, ou seja, por *adaptação*, ou d) de *processo pensante extrasensorial* e *extra racional*, muitas vezes classificado como *clarividência* ou *intuição*.

Tomás de Aquino classifica a sabedoria, (que de alguma forma pode significar acúmulo de conhecimentos) conforme a origem, em duas categorias: a primeira, a *sapiência*, como um *dom divino*, reporta-se aos juízos decorrentes da *conaturalidade*, também designada *afetividade*; e que se revela conexa e intimamente ligada ao que designamos por *intuição*; e b) a *ciência*, como um *caráter adquirido*, alcançado pelos estudos da ciência e da doutrina. Nesta linha de pensar somos levados a acreditar que Tomás de Aquino reconhecia na *intuição* um *dom divino*, o que, de alguma forma, converge para a formulação kantiana dos juízos *a priori*.

Opinião é o designativo pelo qual linhas e formas de pensar ligam o observador ao objeto de suas observações. Quando a *opinião* é suficientemente justificada, de forma que o seu significado possa ser reconhecido objetivamente, ela assume *características de conhecimento*. Por isso que Sócrates afirmava que *a opinião verdadeira tem o mesmo valor que o conhecimento verdadeiro*.

A *opinião* que decorre da *manifestação intuitiva* em relação ao objeto da observação pode ou não ser verdadeira. Corresponde a uma *intuição verdadeira* quando seu *significado* pode ser comprovado pelas mesmas formas racionais com que damos por justificado o conhecimento científico (*crença verdadeira e justificção*).

A diferença fundamental entre *opinião* e *juízo* consiste em que: a) o juízo verdadeiro resulta de formas de pensar ajustadas aos rigores da lógica, ou seja, de estruturas em que premissas e conclusão são encadeadas de forma lógica e racional, b) a *opinião* pode ou não recorrer a tais estruturas do pensamento lógico, não ficando todavia amarrada aos seus rigores.

³⁸³ Enquanto grandeza vetorial a *intuição* deverá ser definida por *direção, sentido, intensidade, ponto de aplicação e duração*.

Ou seja, o *juízo verdadeiro* corresponde à *conclusão* obtida por via de um *processo racional inequívoco* e obediente às formalidades lógicas.

A *opinião* corresponde a uma *integração* de informações (não necessariamente consideradas premissas) resultantes de *empirismo, racionalismo, autoritarismo, ceticismo, pragmatismo, misticismo, amorosidade e intuicionismo*. Daí emergirem diferentes perspectivas, *de origem subjetiva*, e que decorrem do modo pessoal de *ver, pensar, sentir, interpretar* etc.

A *formação da opinião* no cérebro humano é, em si mesma, um dos objetos da psicologia, da psiquiatria, da lógica formal e suscita estudos em termos bio e neurofisiológicos.

Quando se trata de *opinião pública*, numa projeção macroscópica do significado contido na locução *opinião coletiva*, a psicologia social, as ciências da comunicação e a sociologia deverão fornecer informações científicas que possam compor um campo de observações.

De qualquer modo, pode-se constatar como é reduzido o nível de *autonomia de vontade coletiva* quando ela é manipulada ou controlada pelos meios de comunicação. Por ela é exteriorizada³⁸⁴ a influência condicionante de uns poucos sobre a opinião de muitos.

A abordagem do conhecimento que não leve em consideração os marcos assinalados por estas observações não tende a ser bem sucedida, pois há muita confusão entre *opinião* e *conhecimento*.

No mundo moderno, pela força inequívoca dos meios de comunicação de massa, todos somos invadidos e empanturrados por informações meramente *opinativas*, que são ingenuamente recebidas como se fossem *crenças verdadeiras e justificadas*.

Se não tivermos ou não criarmos em torno de nós uma redoma de proteção intelectual e sensível, estaremos permitindo a deformação de nossa *intuição*. E, sem ela, dificilmente estaremos aptos a separar, no campo do conhecimento, o que é verdadeiro do que é falso, o que é informe do que é informação, o que é concreto do que é abstrato ou simplesmente fictício.

61. Aproveitamento *transdisciplinar intuitivo* de leis científicas

Quando nos referimos à metodologia *transdisciplinar* para a abordagem e estudo dos fenômenos nos vários campos do conhecimento, pressupomos que nenhuma outra metodologia será excluída de nossas considerações. E isso implica dizer que todos os campos do conhecimento são contribuintes da *transdisciplinaridade*. Não se pretende fracionar, por exclusão, mas integrar, por inclusão.

As leis científicas revelam uma parte do que o homem conquistou por estudos e trabalhos intelectuais. Para consumá-los, milhares de indivíduos dedicaram suas vidas a rigorosas normas de trabalho experimental e intelectual, reunindo informações, compilando dados e elaborando relatórios, conclusões, teses e dissertações.

O rigor científico nos permite afirmar que muitos desses conhecimentos adquiridos refletem crenças verdadeiras e justificadas. E, nos consideramos privilegiados em poder usá-las, depois de centenas e milhares de anos, com a mesma, senão maior eficiência do que mostravam à época de suas revelações.

Remontando aos registros místicos contidos na Tábua de Esmeralda, de Hermes Trimegisto, a que fizemos referência quando abordamos o método inspirado no *misticismo*, enfatizamos os sinais acolhidos e gravados em nossa memória induzidos à crença mística no

³⁸⁴ Vide, a este respeito o texto da conferência do autor no Tribunal de Justiça de Porto Alegre, sobre *Poder Judiciário: meios de comunicação, poder e democracia*, publicado pelo Centro de Estudos da Fundação Konrad Adenauer. S. Paulo: Ed. Fund. Konrad Adenauer, Revista Debates, n.º 20, ano 1999, p.180 a 184..

sentido de *que o que está embaixo é como o que está em cima; e o que está em cima é como o que está embaixo, para fazer os milagres de uma coisa só.*

Atribui-se a Thales de Mileto³⁸⁵ o enunciado do conhecido Teorema de Thales³⁸⁶, que identifica *razões de semelhança*³⁸⁷ entre triângulos. Estas razões podem ser aplicadas a todas as figuras geométricas e confirmam o conteúdo inicial da Tábua de Esmeraldas, pois, pelas mesmas linhas de pensar, podemos afirmar que, *se todos os lados de um triângulo são iguais, os ângulos também o são.* Por consequência, *qualquer que seja o comprimento do lado do triângulo cujos ângulos internos são iguais, o triângulo será sempre equilátero.* Pode o lado medir um milímetro ou um milhão de quilômetros, o triângulo será sempre equilátero.

Não nos aprofundaremos, nesta oportunidade, no *racionalismo* matemático e geométrico com que são construídas, em nosso cérebro, as idéias de *semelhanças entre formas, figuras e corpos*, cuja percepção tem origem empírica. É abordagem que ensinaria *um tratado transdisciplinar sobre as relações sujeito-objeto-forma-interpretação.* De fato, as informações que nos vêm dos campos de conhecimento da Arquitetura, das Artes Plásticas, da Ética Hedonista e da Estética aportam subsídios consideráveis sobre a matéria.

Conscientemente percebemos que, no processo intelectual que aflora das formas de percepção, lidamos com *projeções de formas e movimentos*, numa *aparente abstração da realidade sensível.* Captamos sinais de uma forma de pensar anunciando que as regras de semelhança funcionam nas elaborações mentais, onde idéias, linhas e formas de pensar são formadas racionalmente como projeções de figuras, formas e corpos.

Utilizando-nos do *empirismo*, intuimos que *deveremos encontrar* correspondência de semelhança entre *processos físicos, químicos, neurofisiológicos, e biológicos.*

62. Ordem de grandeza

Torna-se importante situar a necessidade de reconhecimento da *ordem de grandeza* em que estão situados os *conjuntos-universo* em que vamos trabalhar mentalmente. Isto corresponde a um dimensionamento da *ordem de grandeza* em que será abordado o conhecimento, nos limites dimensionais em que podemos nos reconhecer como integrantes de nosso contexto, do micro e do macrocosmo.

Supomos crença verdadeira e justificada as semelhanças *entre o que está em cima e o que está embaixo.* Afinal, neste início de século XXI, estamos cuidando de *conhecimento* trabalhado e construído ao longo de 2.500 anos, já anunciado como verdade na Tábua de Esmeralda, quiçás por volta do século VI a. C. ou muito antes.

Isto nos induz a afirmar que o *conhecimento* que nos foi anunciado pelo *misticismo* é da mesma ordem e tem o mesmo *significado de verdade* que todo conhecimento compilado em decorrência do *autoritarismo, racionalismo e empirismo científicos, pragmatismo, ceticismo, amorosidade e intuicionismo.*

Intuitivamente, podemos aceitar como verdadeira a idéia da semelhança entre formas e processos, quer ocorram no presente, quer tenham sido objeto da memória histórica, quer sejam esperanças, clarividências ou simples projeção para o futuro.

³⁸⁵ Thales de Mileto(640-548 a. C) filósofo da Grécia Jônica, nascido em Mileto, autor de uma Cosmologia onde a água tem papel preponderante.

³⁸⁶ Teorema de Thales: *Toda paralela a um dos lados de um triângulo determina um segundo triângulo semelhante ao primeiro.*

³⁸⁷ Razões de semelhança em triângulos. *Há três regras fundamentais de semelhança. Dois triângulos são semelhantes quando: 1.º têm dois ângulos respectivamente iguais; 2.º quando têm um ângulo compreendido entre dois lados respetivamente proporcionais e 3.º têm os três lados respectivamente proporcionais.* (Diz-se respectivamente proporcionais quando obedecem à mesma razão numérica.)

Daí porque não é difícil dar crédito ao *princípio da uniformidade da Natureza*, ou seja, que anuncia a *similaridade das respostas que a Natureza oferece a estímulos e provocações semelhantes*. Especialmente levando em conta, nesse conjunto-universo a ser definido, a *ordem de grandeza* em que tais respostas ocorrem.

Quando falamos em *ordem de grandeza* queremos nos referir às dimensões dos fenômenos enfocados no campo de observação(p.ex. se trabalhamos com microscópios, não é possível submeter elefantes à lente, mas tão somente partes do elefante que possam ser observadas nos limites do aparelho. Ou seja, reduzimos o elefante a fragmentos minúsculos, que possam ser inseridos no conjunto-universo em que ocorrem as observações.

A *ordem de grandeza* em que definimos o campo de estudos para observação dos fenômenos para microscópicos só pode recorrer a fragmentos de seres, objetos ou entidades macroscópicas. No exemplo acima, o estudo das células táteis dos elefantes e as unidades de medida respectivas não devem ultrapassar os limites da leitura máxima possibilitada pelo aparelho de observação e medida. Se confinamos o problema social a ser observado aos fenômenos que ocorrem em uma tribo, a *ordem de grandeza* atingirá, no máximo, o total dos integrantes dessa tribo e, no máximo as demais tribos limítrofes, mas não comporta comparações com a população total do país, do continente ou do mundo.

Quando as ordens de grandeza entre o que se quer medir e o que se tem não são compatíveis o procedimento é equívoco e possibilita erros que retiram do procedimento qualquer valor científico.

Portanto, a idéia de *ordem de grandeza* é essencial para que possam ser avaliadas e entendidas não só *as margens de erro* com que as observações são aproveitadas, mas e também a extensão possível das conclusões.

O que a experiência ensina e nos é ditado pelos estudos mais recentes da ciência física é que *o princípio da uniformidade da Natureza vale segundo a ordem de grandeza em que ocorrem os fenômenos*. No macrocosmos este princípio é confirmado segundo certas regras. No microcosmo ele é corroborado por outras.

Observamos que os enunciados *humanos*, provavelmente por *deficiências empíricas ou racionais*, nem sempre têm correspondência ao princípio de que *o que está em cima é como o que está embaixo, e o que está embaixo é como o que está em cima*. Veja-se que é-nos impossível imaginar um triângulo equilátero cujo lado tenha por medida um milhão de anos luz.

Experimentalmente, em face da *ordem de grandeza* suscitada, referida a milhões de anos luz, escapa-nos a possibilidade de confirmar se esse triângulo seria mesmo equilátero, ainda que, hipoteticamente, tivesse os três lados e três ângulos iguais. Pode-se, por projeção e idéia de semelhança, aceitar a idéia de que é equilátero, mas não se pode prová-la, louvado nos sentidos.

A constatação de impossibilidade de comprovação em face da *ordem de grandeza* em que ocorrem os fenômenos, contudo, não confirma, não diminui e nem invalida a credibilidade que nos merece o princípio da uniformidade da Natureza e nem o ditado na Tábua de Esmeralda.

63 – Comparando dimensões atômicas e dimensões éticas.

Tentaremos comparar algumas informações sobre fenômenos químicos e outras tantas sobre os comportamentos humanos que são objeto da Ética e da Psicologia.

Foi por nós mencionado e exemplificado, quando tratamos da *amorosidade*, a atração que ocorre entre moléculas iguais e que se manifesta, ao longo de milhões de anos, nos processos de cristalização dos minerais.

Também nos referimos, impelidos pelas informações de estudiosos da química e da bioquímica, às leis e enunciados com que procuram revelar as relações numéricas e químicas entre *causa e efeito*.

Pudemos observar que há muita semelhança entre o conceito de *massa humana*, a que se referem Marx e Engels e as matérias que se encontram em estado coloidal, genericamente designada por *colóides*, objeto de estudos em laboratório pelos sábios que se dedicam à química e bioquímica.

Vejamos algumas das informações projetadas pelas quais acreditamos que a ciência química pode contribuir na abordagem dos fenômenos sociais.

Podemos dizer que, formando um *conjunto-universo*, integramos uma unidade fragmentada desse Uno. Imaginemos, por *projeções mentais*, que estamos dentro de um ovo gigantesco, que inclui todos os fragmentos de Universo. Esses fragmentos podem ser reconhecidos e traduzidos como bilhões de galáxias, buracos negros e outros fenômenos astronômicos.

O ovo gigantesco a que nos referimos inicialmente é o *conjunto-universo* em que nos *supomos* situados.

Nossas formas de pensar, informadas pelo *empirismo*, identificam que as nossas dimensões pessoais nos excluem da *ordem de grandeza* pela qual podem ser abordadas as galáxias e os buracos negros. Daí que passamos a identificar nossas relações com seres cujo *reconhecimento* é mais fácil. Reconhecemos o planeta Terra em que vivemos; a Lua, que nos inspira esperanças, sonhos e poemas e nos indica os períodos próprios para plantio, colheita, corte de cabelos; os mares, que nos animam e excitam o espírito aventureiro; as terras, as florestas, casas, pessoas, animais, coisas, etc.

Acurando as formas de percepção, com ajuda do *pragmatismo*, e ajustando-nos à *ordem de grandeza* de nosso contexto, identificamos objetos, instrumentos de trabalho, máquinas, ferramentas. Recebemos sinais de manifestações artísticas, de técnicas e processos.

A ciência nos informa que os *átomos* dos elementos químicos estão em constante movimento, funcionando quase como conjuntos-universos nas dimensões de sua estrutura atômica, numa aparente manifestação egocêntrica de suas individualidades, são reconhecidos pelo pensar humano e identificados, em laboratório e na natureza, por relações numéricas entre prótons, nêutrons e elétrons.

Assim, os conceitos de *átomos, moléculas, partículas, micelas, corpúsculos, número atômico, peso atômico e peso molecular*, sugerem, por analogia discursiva e semiológica, as idéias de *indivíduos, entidades sociais, corpos sociais, corpúsculos sociais*.

Dotado de características mínimas, cada indivíduo é reconhecível segundo a *natureza, peso, altura e relações familiares, força individual ou associada* com que se manifesta no núcleo social a que está integrado.

Como seres humanos estamos *necessariamente* vinculados a determinadas relações contextuais. São essenciais para nossa sobrevivência individual e como espécie humana, pelo menos: espaço, ar, água, alimentos e companhia. Se não formos dotados de todas essas potencialidades contextuais, o processo de vida que se manifesta no ser humano torna-se instável e ele morre.

Os átomos, por sua vez, exigem para sua continuidade existencial: espaço, contexto e a companhia de outros átomos mediante o equilíbrio eletromagnético essencial para que se mantenham sem perder suas características atômico-moleculares.

Da mesma forma que os seres humanos, os átomos exigem, para a preservação de sua integridade, as cargas energéticas de outros átomos iguais. Ou seja, também exigem companhia.

Senão verifica-se a instabilidade eletromagnética e ocorrem as reações com outros elementos do contexto.

Há, pois, sinais de *semelhanças* entre o que ocorre no panorama interatômico e entre os que acontece entre os seres humanos. Mas não só por aí. Tais sinais de semelhança revelam também o que é designado por *sistemas vivos*.

64 – O método de Canizzaro e o conceito de densidade social

Vejam os que informa a *química* quanto ao *máximo divisor comum*³⁸⁸ num sistema de reconhecimento de *substâncias*³⁸⁹ constituídas basicamente por *átomos* de carbono e hidrogênio.

Tentando dimensionar as relações numéricas entre os átomos e seu contexto humano-terrestre, o método de *Canizzaro* parte do pressuposto de que o peso atômico³⁹⁰ de um elemento é o máximo divisor comum dos pesos deste elemento contidos em um mol³⁹¹ de uma série de seus compostos. P. ex. Como determinar o peso atômico do carbono a partir dos seguintes dados, obtidos em laboratório:

Composto	mol	peso de C contido em um mol
Metano	16 g	12 g
Etileno	28 g	24 g
Propano	44 g	36 g
Gás carbônico	44 g	12 g
Gás cianogênio	54 g	24 g

O peso atômico do carbono será o máximo divisor comum entre os números 12, 24, 36, que é doze. Canizzaro utilizou alguns referenciais para medir o peso atômico de um elemento em relação aos seus compostos. Supomos possível proceder da mesma maneira em relação ao indivíduo e seu contexto.

Designamos como *razões éticas* as *relações* entre pessoas, coisas, idéias, ações e processos. Essas relações podem ser quantificadas operacionalmente mediante a determinação das influências que umas exercem sobre as outras. O método de Canizzaro, adaptado aos estudos da Ética, sugere como proceder visando essa quantificação.

Importa, nesta etapa, estabelecer uma relação de semelhança que nos pareça confiável, projetando-a entre o conceito químico de *mol* e o conceito de *núcleo social*.

Em química, *mol* refere-se à *massa*, dimensionada em gramas, e não a peso, ou seja, não é unidade de força.

³⁸⁸ **Máximo divisor comum.** Num conjunto de números designa-se por *máximo divisor comum* (ou *maior divisor comum*) o maior número pelo qual todos os números podem ser exatamente divididos. P. ex.: no conjunto dos números 12, 18, 24 e 36 o maior divisor comum é 6.

³⁸⁹ **Substância.** É a matéria de que as coisas são formadas. Em química, designa-se por substância simples é aquela cuja molécula é formada por átomos iguais (p. ex. H₂(hidrogênio); O₂(oxigênio), O₃(ozônio). Composta é a substância formada por átomos diferentes (H₂O= água). H₂C₂(acetileno); CO₂(gás carbônico). No caso considerado, Canizzaro tratou de substâncias puras (moléculas iguais, sejam simples ou compostas), sempre compostas de carbono e hidrogênio, por ligações simples, substâncias designadas como alcanos.

³⁹⁰ **Peso atômico de um elemento.** Em química corresponde ao equivalente do número atômico que define o elemento quando é medido em gramas. **Peso.** É o efeito da força da gravidade terrestre sobre um corpo que esteja sob seu campo gravitacional. Diz-se também, em sentido genérico, que é a força que age sobre os corpos sujeitos ao campo gravitacional de um astro, planeta ou satélite, e resulta do princípio de atração universal das massas. Mede-se pelo produto da massa do corpo pela força de gravidade. No caso da queda dos corpos provoca a aceleração da gravidade. **Peso específico.** É designação química que relaciona o peso de um corpo e o volume que ocupa no espaço em condições de pressão e temperatura normais, ou seja, é o peso da unidade de volume de um corpo. **Peso molecular.** Corresponde ao número de massa da molécula medido em gramas. **Peso orbital.** E, física e astronomia refere-se ao peso total de um veículo espacial colocado em órbita.

³⁹¹ **Mol** .[Do al. Mol, f. abrev. de Molekül, 'molécula'.] S. m. Fís.-Quím. 1. Quantidade de substância cuja massa, medida em gramas, é igual à sua massa molecular; quantidade de uma substância em que o número de moléculas é igual ao número de Avogadro; molécula-grama. [Pl.: mols.]

Massa é grandeza primitiva, que o senso comum *identifica pelos sentidos* recorrendo aos efeitos do *peso* e à idéia de *densidade de matéria*.

No mundo das ciências experimentais os conceitos de *massa* e *densidade* designam grandezas diferentes.

Densidade é *quantidade de massa por espaço volumétrico ocupado*, enquanto *massa*, tal como *tempo e comprimento*, é grandeza primitiva, e não depende de outra grandeza para que seja compreendida.

Ainda que seja difícil imaginar a existência de *massa* sem que esteja sujeita à ação da força da gravidade. A *ordem de grandeza* do conjunto-universo em que reconhecemos nosso contexto dificulta-nos abstrair a idéia de *massa* do conceito de *peso*. Como seres terrestres, habitando um planeta muito maior que cada um de nós, este é um *aprendizado teórico* que deve ser memorizado.

Em ciências sociais podemos atribuir à idéia de *massa social* o mesmo significado de uma grandeza primitiva, tal como se dá, em física, com as idéias de *massa, tempo e comprimento*.

Em química e física *massa* é medida em gramas (decigramas, centigramas, decagramas, kilogramas, toneladas etc.). Em ciências sociais podemos medir a *massa social* pelo número de indivíduos. Entidades sociais, núcleos e corpos sociais coletividades, comunidades, nações, etnias, são dimensionadas tendo, preliminarmente por unidade de medida, á pessoa humana.

Densidade social pode ser definida aproveitando-se a mesma idéia expressa nas relações físico-químicas: *densidade social é o número que define a relação entre quantidade de pessoas e o espaço geográfico por elas ocupado*.

65. Mol, massa molecular, peso molecular e molalidade.

Mol como sabemos é o número molecular da substância medida em gramas. *Número molecular* ou *massa molecular* é a soma dos *números atômicos*³⁹² dos elementos que integram a molécula. *Peso molecular*, ou *mol*, corresponde à *massa molecular* medida gramas. *Molalidade* corresponde à concentração da massa molecular em determinada mistura ou composto.

Os químicos entendem *mol* como sendo a quantidade de substância cuja *massa*, medida em gramas, é igual à *massa molecular*. A partir daí conseguiram comprovar *que há uma relação numérica constante entre o número de moléculas e o peso molecular de quaisquer substâncias gasosas, submetidas às mesmas condições de temperatura e pressão*.

Lembramo-nos que Avogadro³⁹³, em razão de suas experiências laboratoriais, aventou a hipótese segundo a qual *há o mesmo número de moléculas nos volumes iguais de gases diferentes à mesma temperatura e à mesma pressão*. A hipótese, posteriormente foi confirmada e, em homenagem ao químico italiano, foi designada como *Lei de Avogadro*.

O número de moléculas contidas em um mol de qualquer substância nas mesmas condições de temperatura e pressão foi definido como *número de Avogadro*.

A constante designada por *número de Avogadro*, revela que a *quantidade de moléculas* existente em um *mol* de uma substância é sempre a mesma.

³⁹² **Número atômico.** Corresponde ao número de prótons contidos no núcleo do átomo do elemento. O número atômico do elemento oxigênio é 8 e seu peso atômico é aproximadamente dezesseis. Isto significa que no núcleo do átomo de oxigênio encontram-se oito prótons e oito nêutrons; o número molecular da substância oxigênio é 16, pois a molécula da substância oxigênio é composta por dois átomos desse elemento. O peso molecular do oxigênio corresponde a 32. Um mol de oxigênio corresponde a aproximadamente 32 gramas.

³⁹³ Avogadro. Amedeo di Quaregna. (nasceu e viveu em Turin, 1776-1856). Químico italiano.

Temos em mente, para o futuro, investigar quais as possíveis relações entre a Lei, o Número de Avogadro e as Ciências Sociais. Todavia, esta intenção, não se enquadra no objeto deste trabalho.

66. Reconhecendo sinais

Agora são exigidas pelo racionalismo alguns conceitos. Partiremos dos signos existentes na verbalização dos fenômenos químicos e sociais, adotando a nomenclatura de Morris.

As moléculas sinalizam com a idéia da *estrutura mínima da substância que ainda mantém as características e a natureza própria da substância*. Molécula sinaliza com a idéia de *entidade social*.

O *núcleo social* deve ser quantificado pelo número mínimo de indivíduos que mantém ainda as características pelas quais o núcleo é reconhecido. Sabemos que quanto à natureza, o núcleo pode ser *simples ou composto*. Vejamos os exemplos que seguem: a) um time de futebol: - deve ter um mínimo de onze jogadores; o time de futebol é um *núcleo social simples* quando formado somente por jogadores; a partir do momento em que é integrado por treinador, massagista, técnico etc. passa a ser um núcleo social composto; b) um time de basquete, deve ser constituído pelo menos de cinco jogadores, e neste caso, é um núcleo social simples, pois todos têm as mesmas características genéricas; quando incorpora técnico, treinador ou massagista, torna-se um núcleo social composto; o time de vôlei deve ter pelo menos seis.

O conjunto designado por partida de futebol expressa um núcleo social futebolístico, mas não pode ser definido como o jogo de futebol.

O jogo de futebol deve incluir pelo menos dois times, com onze jogadores cada, mais um juiz, e dois bandeirinhas e também os torcedores. O jogo não se configura um núcleo social, mas uma ação ou atividade social.

O jogo de tênis exige pelo menos um juiz e dois jogadores. O conceito de família exige pelo menos dois integrantes: avô, avó, pai e mãe, filho e filha, dois irmãos ou outras combinações, mas é evidente por si mesmo que deve Ter no mínimo dois integrantes.

Da mesma forma, quando o núcleo social corresponde a uma entidade religiosa, deve ter pelo menos dois indivíduos associados em torno da mesma crença

Não se fala em escola sem a presença de pelo menos um professor e alunos, teoricamente pelo menos um; todavia o conceito de escola refere-se a *mais de um aluno*, sendo que *um só professor pode definir a possibilidade de uma escola, mas um professor e um só aluno* não traduzem a realidade consensual do significado. Daí porque, quando nos referimos ao *núcleo social* designado por *escola*, supomos sempre *pelo menos um professor e vários alunos*, ainda que estes sejam poucos.

O *núcleo social* pode ser *homogêneo* ou *heterogêneo*. Homogêneo quando integrado por indivíduos de mesmas características segundo a natureza do grupo; mesma fé religiosa, mesma idade, mesmo sexo etc. heterogêneo é o núcleo social integrado por indivíduos diferentes em relação às características naturais do grupo, p. ex. na família, *avó e neta*, entre as quais ficam evidenciadas diferenças de idade, acultramento, estatura etc.); nos esportes: *jogadores e juiz*; na religião: *sacerdote e fiéis*; na empresa: *patrão e empregados*, etc.

Dispomos de alguns termos iniciais para fixação de conceitos análogos: *átomo e indivíduo*, *molécula e entidade social*, *mol* e *indicador de núcleo social*, *molal* e *molalidade social*, *micela e núcleo social*, *soluto* e *soluto social*, *solvente e solvente social*, *precipitado e segregado*, *força de reação* e *força de vontade*.

Vejam, no quadro abaixo, o que pode ser comparado para apurar eventuais semelhanças.

Comparações conceituais			
Veículo do signo	Designatum	Interpretante	Intérprete
Conceito químico	<i>átomo</i>	<i>elemento químico</i>	<i>químicos e outros cientistas</i>
Conceito social	<i>indivíduo</i>	<i>corpo vivo individualizado cuja pessoa é identificada em sociedade</i>	<i>cientistas sociais</i>
Conceito químico	<i>molécula</i>	<i>menor parte de uma substância que ainda conserva as características químicas e a natureza da substância</i>	<i>químicos e outros cientistas</i>
Conceito social	<i>entidade social</i>	<i>número de indivíduos contido no menor núcleo social identificado por sua natureza.</i>	<i>cientistas sociais</i>
Conceito químico	<i>mol</i>	<i>número molecular medido em gramas</i>	<i>químicos e outros cientistas</i>
Conceito social	<i>indicador de núcleo social</i>	<i>número de indivíduos contidos no menor núcleo social, identificado pela vontade comum</i>	<i>cientistas sociais</i>
Conceito químico	<i>molal</i>	<i>diz-se da grandeza pertinente a um mol de uma substância dissolvida em mil centímetros cúbicos de um solvente</i>	<i>químicos e outros cientistas</i>
Conceito social	<i>molalidade social</i>	<i>grandeza que expressa o número de núcleos sociais contidos em cada mil habitantes da sociedade comum a que se refere</i>	<i>cientistas sociais</i>
Conceito químico	<i>micela</i>	<i>agregado de moléculas ou íons cuja coesão é assegurada por forças intermoleculares e que constitui uma das fases das substâncias coloidais.</i>	<i>químicos e outros cientistas</i>
Conceito social	<i>núcleo social</i>	<i>grupos sociais de composição definida por vontade comum</i>	<i>cientistas sociais</i>
Conceito químico	<i>soluto</i>	<i>substância dissolvida</i>	<i>químicos e outros cientistas</i>
Conceito social	<i>soluto social</i>	<i>a entidade ou núcleo social contido na sociedade comum.</i>	<i>cientistas sociais</i>
Conceito químico	<i>solvente</i>	<i>a substância em que, por estar em maior quantidade na relação, o soluto se dissolve</i>	<i>químicos e outros cientistas</i>
Conceito social	<i>solvente social</i>	<i>a sociedade comum. em que se manifesta o soluto social</i>	<i>cientistas sociais</i>
Conceito químico	<i>precipitado</i>	<i>substância ou partícula que não se dissolve naquele solvente</i>	<i>químicos e outros cientistas</i>
Conceito social	<i>segregado</i>	<i>individualidade que não se integra à sociedade comum</i>	<i>cientistas sociais</i>
Conceito químico	<i>força de reação</i>	<i>vetor que indica o potencial de reação, combinação ou composição das substâncias químicas</i>	<i>químicos e outros cientistas</i>
Conceito social	<i>força de vontade</i>	<i>vetor que indica o potencial de geração, ação, reação, formação, combinação ou composição de pessoas, entidades e núcleos sociais</i>	<i>cientistas sociais</i>

Seguindo por esta mesma trilha de comparações sucessivas, impõe-se-nos conceituar *vontade* pois usaremos deste verbete, seguidas vezes, no reconhecimento da *transdisciplinaridade* como característica das formas de pensar a que recorreremos.

67 - Vontade

Falta-nos o conceito de vontade³⁹⁴. Tendo em vista o quadro anterior, precisamos entender o que é vontade para nos habilitarmos a diferenciar *vontade comum* de *vontade individual*.

O *senso comum* indica, no verbete *vontade*, o significado de uma *força potencial*, portanto, de uma *grandeza vetorial*, que *pode ou não materializar-se*. Corresponde à faculdade de, por livre deliberação, o *indivíduo* ou o *núcleo social* praticar ou deixar de praticar algum ato.

Há convergência entre o significado de *vontade* e o de *arbítrio, desejo, desígnio, apetite, e que se manifesta, no cotidiano, pela fome, empenho, atenção, zelo e dedicação*. Muitas vezes, confunde-se *vontade* com o de *necessidades físicas*, sejam bio, neuro ou fisiológicas.

³⁹⁴ **Vontade.** Etimologicamente, vem do latim *voluntas*, *tis*, com o significado original de querer, vontade, desejo, intenção, objetivo, projeto. Traz ainda o significado de intenção, ou seja, revestido a vontade de fazer acontecer, realizar e produzir no futuro. Contém sempre, implicitamente, a idéia de uma força

Designa-se por *instinto a necessidade física*, que corresponde a uma vontade inafastável, que não pode deixar de ser atendida. Os instintos, quanto à origem, podem ser classificados em duas categorias: a) *genéticos*, quando fazem parte do genoma; b) *congênitos*, os assimilados após a concepção.

Há vontades que se caracterizam como sendo de natureza ética, filosófica ou científica. Neste sentido, é trazida a idéia de *vontade racional indesviável*, ou sejam a que se refere à *relação lógica que não pode deixar de ocorrer*. E há vontades que dizem respeito à possibilidade de se tornarem realidade.

Quanto à *extensão*, a experiência sugere que há vontades individuais e há vontades coletivas; há as que emergem de entidades e núcleos sociais e há vontades étnicas, comunitárias, religiosas, nacionais e supranacionais.

Pode-se observar que há vontades originárias dos corpos sociais institucionalizados. Há vontades específicas e vontades genéricas, há *vontade comum, que serve a todos os integrantes do grupo social referido*, e há *vontade particular, que serve a um ou poucos mais indivíduos*.

A *vontade* há de ser considerada como uma força potencial ou, senão, em realização. Diz-se realização quando a potencialidade de uma força se transforma em realidade social. P. ex. a sociedade quer construir uma represa. A *vontade social* se traduz em um potencial de construção da empresa. À medida em que a construção vai sendo produzida, a *vontade potencial* se transforma em realidade.

Aproveitando-nos das *formas de pensar* de Canizzaro, e reconhecendo alguma semelhança entre *átomos e indivíduos*, vislumbramos a *possibilidade de dimensionamento da vontade subjetiva bem como da determinação da força social nela representada*. Este processo nos permitirá confirmar o *significado numérico* dessa *individualidade* nos vários núcleos sociais a que estiver integrada.

Quanto à origem, as *vontades* de natureza ética, filosófica ou científica podem ser classificadas em: a) *genéticas*, quando fazem parte do genoma; b) *congênitas*, quando são assimiladas após a concepção e c) *adquiridas*, quando assimiladas após o nascimento.

Diz-se que tem *força de vontade* aquele que se mantém firme em suas decisões e na direção de seus objetivos.

A *força de vontade* pode ser individual ou coletiva. A expressão *esforço de guerra*, identifica o *trabalho específico de uma nacionalidade para vencer uma disputa belicosa*, indicando a *vontade nacional* de vitória, de sucesso coletivo. Fica evidente, pois, que há *vontades individuais ou coletivas, pessoais ou comunitárias*.

Também as pessoas jurídicas expressam a *vontade social* que está traduzida no contrato pelo qual passa a ter existência.

A *vontade societária* traduz as *vontades individuais* de seus sócios ou associados. A constituição legitimamente votada por uma assembleia nacional constituinte, expressa a *vontade nacional livremente exercida*.

As constituições outorgadas, resultantes da vontade de oligarquias políticas, são também expressões de vontade social, mas não de vontade nacional. As leis complementares e ordinárias, também integram o quadro da ordem jurídica institucionalizada. Em tese, esta expressa (ou deveria expressar) os parâmetros contidos e definidos na *vontade nacional*.

Quando usamos o designativo *vontade comum* queremos significar a *vontade* que é comum aos indivíduos cuja *razão de associação* define o núcleo social referido; p.ex. a comunidade religiosa é definida pela vontade de seus integrantes praticarem os rituais da respectiva religião.

Como *força social*, a *vontade comum* dos integrantes desses núcleos é sempre uma das componentes do sistema de forças a partir do qual resulta a *vontade social*.

Pode-se observar que nem sempre a *vontade comum* que define os integrantes de um *núcleo social* corresponde à vontade da *sociedade comum*, a que esse *núcleo social* está integrado. Nesse caso, em relação à *vontade social* referida, a *vontade comum* do *núcleo social* é, pois, uma *força componente minoritária* que integra o sistema vivo em que se é reconhecida a *sociedade comum* por ele integrada.

Em física, quando falamos de *massa* submetida à *atração da gravidade*, reconhecemos a ocorrência do fenômeno designado por *peso*.

Peso corresponde, pois, à grandeza definida pela ação da força gravitacional terrestre sobre a massa de um corpo. Tem uma componente constante, definida como *força da gravidade*.

A *força da gravidade terrestre* tem: a) por *direção*, a vertical que passa pelo centro do corpo e o liga imaginariamente ao centro de gravidade terrestre; b) *ponto de aplicação* definido no corpo sobre o qual atua; c) o *sentido* do movimento dirigido para o centro da terra; d) a *intensidade* definido pelo produto numérico da massa pela aceleração da gravidade, pois decorre de uma diretamente proporcional à massa, ou seja, *quanto mais massa mais peso*; f) duração o tempo que leva para cair e chocar-se com a superfície terrestre.

A *força gravitacional* gera a *aceleração na queda dos corpos*, designada por *aceleração da gravidade*, cujo valor aproximado é constante, e tem sido medido em 9,8m/seg² (*nove vírgula oito metros por segundo ao quadrado*). A *força da gravidade* atua sobre a *massa do corpo* e provoca a *aceleração da gravidade*. Assim, vê-se que a *força da gravidade* terrestre aplicada sobre a *massa de um corpo* é o que designamos *peso*.

No estudo das sociedades humanas pode-se observar que há uma relação direta entre *vontade coletiva* e *força social*. Daí por que temos por crença verdadeira e justificada a regra:

A força social de um indivíduo, de uma entidade ou de um núcleo social resulta diretamente da vontade coletiva comum que integra o indivíduo à entidade e esta ao núcleo social em referência.

68. Forças sociais

Uma vez que sabemos que as *forças sociais* são grandezas cujo conhecimento é revelado teoricamente é se dirige ao reconhecimento de uma *natureza aparentemente abstrata*.

Percebemos que as *forças sociais* não facilitam o entendimento *concreto* do que designamos por *massa social* e nem mesmo de um corpo social definido em que se possa reconhecer o *ponto de aplicação*. Identificação de intensidade, direção e sentido no vetor força social é trabalho que filósofos e cientistas sociais estão desenvolvendo há milênios. Dentre os pensadores modernos Karl Marx foi quem ofereceu propostas mais nítidas nessa área do conhecimento.

Por esforço mental trazemos o significado de força social como sendo a resultante de um sistema de forças integrado, primariamente, pelas *vontades de indivíduos, entidades e núcleos sociais*. Pode-se verificar que esse sistema de forças intelectivas não está sujeito à atração gravitacional. Verifica-se, todavia, que as forças intelectivas têm *peso social*. Designamos peso a grandeza que é medida operacionalmente, pelos resultados da ação da *força intelectiva* sobre a sociedade em que atua.

Portanto, quando falamos em *peso social* de um grupo ou *núcleo social*, devemos entender a ação, movimento ou alteração resultante do *sistema de forças* que, originadas de tais grupos, atuam e passam a integrar o *sistema de forças* pelo qual a *sociedade* atua e é identificada..

As *forças* que integram a sociedade comum, compõem-se em *sistemas de forças*. Podem revelar-se como *forças de coesão*, quando trazem o *sentido* de *aglutinação*, *atração*, *convergência*, *aglutinação ou soma*; são *forças de dispersão* as que aportam o sentido de *repulsa*, *dispersão*, e *divergência ou subtração*.

Quanto à área de *atuação* podem ser consideradas: *a) codimensionais*, as que atuam sobre indivíduos, entidades, núcleos ou corpos sociais *de mesma relação dimensional*. *P. ex. forças morais que atuam sobre as crianças e os adolescentes; a força dos meios de comunicação, que atua sobre toda a sociedade; as forças políticas que atuam sobre as coletividades etc.*; *b) reversas*, quando atuam sobre indivíduos, entidades, núcleos ou corpos sociais *que não tem a mesma relação dimensional*. *P.ex. a força das tradições, usos e costumes que integram a etnia de alguns índios brasileiros, p. ex. Mundurucus³⁹⁵, sobre a das tradições, usos e costumes de tribos distantes de Finish (Finnois) ou Samis (Sumis)³⁹⁶.*

Quanto aos *pontos de aplicação*, as forças sociais podem agir sobre *pontos de aplicação* identificados como *indivíduos*, *entidades*, *núcleos* ou *corpos sociais*.

A *direção* que identifica as *forças* que agem sobre os indivíduos, núcleos e sociedades é determinada pela linha de ação que liga as vontades dos que agem e sofrem os seus efeitos.

Quando as *ações* partem do interior do indivíduo, entidade ou núcleo social, ou quando chegam a esses elementos, elas são reconhecidas como *exteriorizadas* ou *interiorizadas*. Neste caso, a *direção* é determinada pela linha de ação da força, decorrente da posição social relativa entre os elementos afetados. O *sentido* é definido no processo social, podendo ser favorável ou contrário ao objeto do estímulo.

Verifica-se que quando as forças agem internamente sobre os indivíduos, entidades, núcleos ou corpos sociais, elas podem ser reconhecidas pelos seus efeitos. Vejamos abaixo as possibilidades: quanto às forças: *a) centrípetas*, que se dirigem para o centro do núcleo, visando sobrevivência ou condensação de forças; *b) centrífugas³⁹⁷*, que têm a direção determinada pelos limites físicos ou morais que dão os contornos externos da sociedade, como p.ex. uma sociedade religiosa cujas forças de repreensão ou louvação de conduta têm eficácia dentro dos limites e contornos sociais que delimitam a ação social; assim p. ex. a punição que expulsa do núcleo algum de seus membros, ou que faz com que o indivíduo mude suas convicções anteriores. *c) tangenciais*, quando a direção é determinada por fatores externos à sociedade comum, não a envolvem mas, de alguma forma tocam-na em pontos periféricos ou internos, p. ex. uma guerra *entre vizinhos*, *relações entre bandos e quadrilhas sediadas nas vizinhanças*, etc. e *d) reversas*, quando as linhas de ação não revelam pontos em comum.

³⁹⁵ Munduruku. Tribo de índios que vivem na Amazônia brasileira, e que estão sediadas principalmente no Estado do Pará.

³⁹⁶ Finish, conhecidos também como Finnois e Samis(ou Sumis) são tribos nômades, que habitam ao norte do continente europeu, especialmente nos territórios gelados da Finlândia, Noruega e Noroeste da Sibéria, sempre ao norte do Círculo Polar Ártico. Não tem escrita própria. Atualmente são cerca de oito ou dez mil. Tem origem eslava.

³⁹⁷ Em estudos sociais tais forças são definidas por sua direção: a) quando visam reformas internas da pessoa em busca de novas características individuais (p. ex. convicções anti-religiosas revisadas e transformadas em pró-religiosas; regime alimentício para sair do clube dos gordos e entrar no dos magros etc.); e b) quando objetivam fazer a pessoa sair de uma para ingressar em outra entidade, núcleo social ou sociedade (p. ex. casamento, em que os cônjuges saem de uma *entidade familiar* para constituir uma nova *família*; o imigrante que se naturaliza; o jogador de um time que passa a jogar em outro etc.).

Quando as forças agem e tem seus efeitos externamente aos indivíduos, entidades, núcleos e corpos sociais, a *direção* dos vetores é definida pela *ligação teórica* entre os indivíduos, entidades, núcleos ou corpos sociais que participam do fenômeno.

Quanto ao *sentido* das forças sociais, é identificado na *ação, movimento* ou *reformulação* social que delas resulta, ou seja, pela definição do *momento inicial* em que se dá o início da observação (*ponto de partida*) e do *momento final* da ação (*ponto de chegada*).

A experiência indica que nos fenômenos sociais, o sentido das forças deve ser sempre compreendido em relação à *duração* do fenômeno ou, quando menos, em relação ao *período* em que é observado. Esta observação resulta do que nos é indicado pelo dinamismo social. O movimento interno que existe nas sociedades humanas de qualquer natureza ou tamanho social equivale ao *movimento browniano* visível nos colóides.

As sociedades humanas são caracterizadas pelo dinamismo implícito nos processos sociais, que induz às constatações de mudanças seqüenciais de direção, sentido, intensidade e ponto de aplicação, tanto nas forças sociais como nos indivíduos, entidades, núcleos ou corpos em que elas atuam.

Todavia, quando a *força social* causa *deformação, mudança* ou *alteração* no corpo social, não há que falar em *sentido do movimento*, mas em *significado da deformação*, que é indicado pela *diferença entre o estado inicial e o estado final do núcleo ou corpo social*. Essa diferença deve ser apurada uma vez decorrido o *período de ação da força*, ou seja, da *duração do fenômeno*.

Daí porque não nos parece difícil definir os vários grupos sociais a que o indivíduo se acha ligado: família, escola, comunidade religiosa, núcleo em que exerce a atividade laboral, clube ou associação em que pratica esportes; núcleo social, clube ou associação em que exerce atividades de lazer, núcleo de convívio afetivo, associação de classe, núcleos de bairro, partido político etc.

Quanto às ligações podem ser, quanto à natureza: *concretas, abstratas ou fictícias*. Quanto à duração: *simultâneas, passadas, projetadas para o futuro, ocasionais, temporárias ou definitivas*.

Definindo o grupo social, estaremos especificando os elementos que compõem o *conjunto-universo* a que o indivíduo se integra. Podem mostrar-se forças *necessárias* ou *contingenciais*.

Necessárias são as relações que decorrem das relações sangüíneas de parentesco: pai, mãe, irmãos, tios, avós etc.

Contingenciais as relações que decorrem: a) *por ação voluntária subjetiva*, em que o indivíduo responde à força de sua vontade consciente; b) *sob a ação da vontade coletiva*, em o indivíduo deixa-se conduzir pelo contexto, independentemente de sua vontade, c) *de situações* alheias à vontade individual ou coletiva (*furacões, terremotos, catástrofes, acidentes etc.*)

Sabe-se que *mol* de uma substância refere-se à *massa molecular dessa substância medida em gramas*, ou seja, é definida como grandeza na *dimensão* que designamos *massa*.

A experiência social mostra que o ser humano é gregário. Agrega-se por vínculos diversos e sob a ação de forças as mais variadas, a outros indivíduos ou grupos sociais. Participa de conjuntos que podem ser dimensionados pelo que se chama *força de agregação*, de alguma forma semelhante ao significado de *atração social*, ou *peso social*. Da mesma forma, o ser humano está sujeito às *forças de desagregação*.

69. Relacionando força social e vontade humana.

Há processos de *agregação, ajuntamento, aglomeração e integração* que definem a *densidade* de sentimentos e emoções e dão contornos a essa *força de atração* exercida pela sociedade. Tais processos também podem ser estudados mais a fundo, em quadro comparativo entre o comportamento humano e o comportamento atômico.

Uns preferem o time de futebol à família. Outros as práticas políticas. Outros preferem a atividade laboral, deixando de lado sua participação em entidades diversas daquelas a que se referem as relações de trabalho.

Entra no time da empresa, e não freqüenta as entidades do bairro, e assim por diante. Outros, por preferência pessoal, preterem os centros de lazer e conservam-se apegados às relações familiares.

O grande número de possibilidades de relações anunciam *razões numéricas relativas*, que podem ser quantificadas em percentuais.

As quantificações percentuais são usualmente definidas como *índices*.

A experiência induz-nos a firmar novos conceitos. Daí que:

a) Quanto à vontade coletiva comum

Vontade coletiva comum é a força de coesão que atua sobre o indivíduo, a entidade ou o núcleo social, e possibilita o reconhecimento de sua existência em sociedade.

b) Quanto à força social do indivíduo, da entidade ou do núcleo social

A força social do indivíduo, da entidade ou do núcleo social é resultante de um sistema de forças sociais que tem por componente a vontade coletiva comum a cada um de seus integrantes.

c) Quanto à relação entre força social e vontade coletiva comum:

A força social é diretamente proporcional à vontade coletiva comum

A tabela abaixo foi elaborada visando firmar, empiricamente, uma base de dados que possam ser utilizados no estudo específico das forças sociais.

Todavia, o método e a ação de cumprir o percurso por ele indicado são momentos e propósitos diferentes.

Daí porque deixamos abaixo a tabela incompleta, para que seus claros possam ser preenchidos após a publicação e divulgação deste trabalho.

Acreditamos que possamos ser levados a conhecer índices de valor relativo, aplicáveis, 'as forças sociais referentes a número de indivíduos, entidades e núcleos sociais dentro dos contextos sociais mais próximos.

Intuímos que, montando de forma completa essa tabela, possivelmente introduzindo algumas modificações, trabalhando com esses dados, poderemos chegar a números e fórmulas aplicáveis às ciências sociais que tenham relação concreta com o Número de Avogadro.

Índices de atração social e de forças subjetivas

Grupo social	índice de atração social semelhante a um mol, relaciona a ação da entidade sobre o indivíduo ³⁹⁸	índice de força individual subjetiva assemelha-se ao peso atômico relaciona a influência do indivíduo na entidade ³⁹⁹
Família	%	%
Escola	%	%
Comunidade religiosa	%	%
Núcleo em que exerce a atividade laboral	%	%
Clube ou associação em que pratica esportes .	%	%
Núcleo social, clube ou associação de lazer ...	%	%
Núcleo de convívio afetivo	%	%
Associação de classe	%	%
Núcleos de bairro	%	%
Partido político	%	%
Dependência econômica	%	%
Dependência química (estados patológicos) ...	%	%
Outros	%	%
Total.....	100,00 %	100,00 %

Induzidos a fazer experiências e pesquisas que nos levem a completar a tabela acima, certamente não ficaremos decepcionados com os resultados práticos que poderão ser alcançados.

70. Nós, os colóides e as ciências experimentais.

No estudo dos colóides⁴⁰⁰, temos alguns enunciados que se aproximam muito do que interpretamos em relação ao comportamento humano. Por isso sinalizaremos, neste processo de introdução à transdisciplinaridade, com algumas semelhanças entre as informações químicas sobre os colóides e as informações que nos vêm pela abordagem intelectual dos *fenômenos éticos*⁴⁰¹.

Tendo em vista que o conhecimento científico na forma em que é abordado pelas ciência química pode-se perguntar:

- *É possível perceber alguma semelhança entre o comportamento dos colóides e o dos seres humanos?*

Os colóides são caracterizados por *tensões intermoleculares* de tal natureza que, na ordem de grandeza em que se manifestam, são impeditivas de processos de cristalização ou fusão. Nem chegam ao estado sólido (deixariam de ser coloidais) e nem são identificados como líquidos (porque não fluem). Os colóides encontram-se em constante movimento interno. Comportam-se como seres num estado intermediário. E, analogamente, como as sociedades de seres vivos.

³⁹⁸ **Peso social da entidade:** corresponde à participação da entidade na vida horária do indivíduo, podendo ser arbitrada em função do número de horas diárias, semanais ou mensais, que ele dedica a viver esse núcleo.

³⁹⁹ Força individual que movimenta o indivíduo para a entidade³⁹⁹ pode ser medida por uma escala pela qual o indivíduo define a ordem de opções em que uma entidade participa, em relação às outras, nas suas ações.

⁴⁰⁰ **Colóide.** Estado físico-químico em que são encontradas misturas, entre o estado líquido e o estado sólido. São identificados por duas fases, uma das quais, designado dispersante ou fase dispersa, é muito subdividida e imersa na outra, designado dispersor ou fase dispersora. Segundo o Novo Aurélio, CD Rom, *as partículas da fase dispersa (micelas) podem ter dimensões que variam, aproximadamente, entre 5X10⁻⁵ cm e 10⁻⁷ cm.* **Colóide hidrófilo.** *Fís.-Quím. 1. Aquele em que a fase dispersora é água e cujas micelas agrupam em torno de si moléculas de água.* **Colóide hidrófobo.** *Fís.-Quím. 1. Aquele em que a fase dispersora é água e cujas micelas não formam ligações com as moléculas de água.* **Colóide liófilo.** *Fís.-Quím.1. Aquele em que as micelas formam ligações com as moléculas da fase dispersora.* **Colóide liófilo.** *Fís.-Quím.1. Aquele em que as micelas não formam ligações com as moléculas da fase dispersora.* **Colóide molecular.** *Fís.-Quím. 1. Eucolóide.*

⁴⁰¹ **Fenômeno ético.** É todo fenômeno de que o homem participa, que como agente ou paciente, quer como sujeito ativo, intermediário ou passivo..

Misticamente poderíamos dizer, que na sua passagem pela terra, a alma humana nem se identifica totalmente com o corpo, supostamente sólido, e nem apresenta as características da fluidez do espírito, que, como manifestação divina flui como os ventos.

Ao decifrar o significado contido na Regra de Weimarn, cujo enunciado é

Quando duas substâncias reagem entre si, em soluções muito diluídas ou muito concentradas, o composto insolúvel formado se mantém em solução coloidal.

pudemos imediatamente *intuir* que, se a regra de Weimarn for enunciada com outras palavras, poderá servir como *hipótese* para um eficiente trabalho em Ética, Psicologia e Sociologia.

Senão, vejamos.

Anteriormente comparamos o indivíduo humano a um *átomo*. E afirmamos, baseados no *empirismo*, que *tanto o átomo como o indivíduo estão sempre contextualizados*. Não há átomos totalmente isolados do todo. Nem há *indivíduos* totalmente isolados do contexto social.

De fato, a experiência que põe o ser humano em frente à Natureza, supõe que só em experiências muito restritas e específicas, em laboratório, pode-se isolar o *átomo*, embora totalmente nunca seja possível. Esse suposto isolamento é sempre teórico e de difícil ou impossível comprovação. Afinal, o *átomo* supostamente isolado estaria pertencendo a um conjunto universo maior, de outra *ordem de grandeza*.

Da mesma forma, *e não há caso comprovado* - poderíamos afirmar que só em tese, circunscrito a situações muito restritas, o ser humano poderia ser *totalmente isolado*. Este argumento é lastreado numa razão empírica que sugere que de um *todo* fragmentado jamais se pode ter totalmente isolados quaisquer *fragmentos individualizados*, porque no contexto total subsistiriam os demais fragmentos.

Por outro lado, tendo em vista que as ligações do indivíduo com o contexto podem ser: a) *concretas*, em face das relações físicas materiais, b) *abstratas*, pelas possibilidades intelectivas de ligar-se às pessoas pela *memória, pensamentos e sonhos*; e c) *fictícias*, pelas infinitas possibilidades das hipóteses, proposições e soluções imaginárias, enquanto o ser humano estiver vivo e em condições de pensar, resta óbvio que não há como conseguir seu isolamento total. Para corroborar esta afirmação, concordamos com Ho Chi Min, notável expressão de liderança político-ideológica do Vietcong, da prisão afirmava: *Podem aprisionar meu corpo, mas não podem aprisionar minha alma!*

Comparamos *átomos a pessoas e moléculas a entidades sociais* a que o indivíduo está ligado. Podemos reconhecer *substâncias simples* cujas moléculas são integradas por átomos iguais (tais como oxigênio (O₂), hidrogênio (H₂) e *substâncias compostas*, cujas moléculas são integradas por *elementos (átomos)* diferentes (H₂SO₄, H₂O etc.).

Podemos reconhecer: a) *entidades sociais simples*, p.ex. *a entidade familiar* integrada só por irmãos, especialmente quando apresentam os mesmos níveis intelectivos definidos por escolaridade, mesma idade aproximada, características neurobiológicas etc. e b) *entidades sociais compostas*, p.ex. *família integrada por pai, mãe, avó, tia, filhos, filhas e netos*, em que há nítidas diferenças intelectivas em razão da idade, da formação mental, dos níveis de educação, de prática esportiva, etc.

71. Micelas e os núcleos sociais.

Os *núcleos sociais*, que aceitamos corresponder às *micelas*, são integrados por vários *indivíduos* ou *entidades sociais*, e se concretizam em torno de uma *vontade comum*.

Exemplificando, reconhecemos grupos de torcedores de futebol que podem ser todos do mesmo time ou que torcedores de times diferentes. Em grupo religioso de cristãos, podem estar presentes, integrando o núcleo, pentecostais, presbiterianos, católicos romanos e ortodoxos. Pode-se reconhecer nos núcleos sociais, tanto como nas substâncias compostas, moléculas diferentes integradas pelos mesmos elementos. Por essa via o exemplo anterior de *alcanos*, nos mostra *etano*, *propano* etc.

Nas *relações de família* temos, dentre outras, características genético-morfológicas que identificam os integrantes: *cor, tamanho, peso, forma dos lábios, tipo de cabelos e caráter*. Tais características podem ser desenvolvidos por adaptação ao contexto ambiental, em função da alimentação, práticas esportivas etc. |

Podemos encarar como *fisiológicas* as características do indivíduo na sua *função familiar*, a saber, sua posição funcional dentro da entidade familiar, identificadas tais relações *fisiológicas* em face da: a) *natureza cronológica*, que pode definir uma relação de força moral mais ou menos acentuada: bisavó, avô, mãe, pai, primogênito, caçula, primo, tio, etc.); b) *natureza quantitativa*, referente ao número de irmãos, de tios, de primos; de natureza econômica: c) *natureza econômica*: identifica os que aportam recursos para os gastos familiares (sustento familiar); d) *natureza política-social*: que revela a força de liderança e identifica a condução da vida familiar (matriarca, patriarca, primogênito etc.); e) *natureza intelectual*:- definida pelo grau de conhecimentos ou escolaridade de que decorre a autoridade moral diante dos demais integrantes da família (mestre, profissional liberal, empresário, patrão, empregado qualificado, etc.). Outras características podem ser definidas, dimensionadas e estudadas mais convenientemente, porém, nesta exposição, escapam do nosso objetivo.

72. A regra de Weimarn.

No estudo dos colóides tem sido verificada a aplicabilidade da regra de Weimarn, que define o processamento da reação e suas conseqüências nas matérias em estado coloidal.

Estendendo o conceito químico encontrado na *regra de Weimarn* aos estudos da Ética, podemos dizer que há *núcleos humanos simples*, constituídos por *indivíduos assemelhados em seus traços e características grupais*, segundo a natureza social psicofisiológica⁴⁰² e morfológica⁴⁰³ de cada um, e há *núcleos humanos compostos*, tendo em vista os caracteres indicadores de heterogeneidades.

Como a regra de Weimarn não pressupõe a natureza das substâncias, seja simples ou composta, ousamos enunciá-la em duas possibilidades, com outras palavras, a saber, em relação a pessoas:

Quando duas pessoas agem e respondem mutuamente, entre si, em núcleos sociais muito diluídos ou muito concentrados, o resultado é um núcleo composto, de natureza não solúvel, que se mantém em tensão social, ou seja, subordinado a uma certa tensão social.

⁴⁰² Características sociais fisiológicas, são as que identificam o indivíduo em sua função no organismo social: sexo, profissão, escolaridade, sociabilidade, nacionalidade, religião, etc.

⁴⁰³ Características sociais morfológicas, são relativas a disposições genéticas e a caracteres adquiridos. Dizem respeito entre outras a raça (branca, amarela, negra etc.), altura (clube dos baixinhos), peso (clube dos gordos), cor, etc.

Ou seja, em face da disputa entre pessoas surgem partidos em que, cada qual, define uma vontade diferente. A sociedade fica partida e pode vir a tornar-se desunida mediante a adoção de idéias ou vontades diferentes, correspondendo cada vontade a um fragmento social.

Em relação às ações decorrentes de vontade coletiva e resposta gerada por vontade coletiva diversa, que podemos designar *processos sociais* entre *entidades* e *núcleos sociais*, o seguinte enunciado, parafraseando o de Weimarn, parece comprovado pela prática da vida.

Quando duas entidades núcleos sociais reagem entre si, em populações muito diluídas ou muito concentradas, o resultado social é uma mistura social, que mantém a tensão social.

Há, todavia outras comparações curiosas na relação entre sociedades humanas e sistemas coloidais.

Vejam os seguintes exemplos: no estudo dos *colóides* é muito usado o verbete *micela*. *Micela* é o designativo aplicado à partícula eletricamente carregada que integra os colóides. Tais partículas estão sempre contextualizadas *com íons* que, ao seu redor, manifestam *tensão iônica* aproximadamente *constante*, uma vez mantidas as condições em que se mantém o estado coloidal referido.

Tome-se em consideração que as *micelas* não são *moléculas*, mas *partículas*. Comparamos as micelas a núcleos sociais, estruturados e definido pela organização e sustentação de, pelo menos, uma *vontade comum*, que, quanto à extensão, designamos como espécie de *vontade coletiva*, implícita em cada um dos integrantes do núcleo.

Como partículas não são manifestações físicas de matéria necessariamente pura, ou seja, não são necessariamente constituídas das mesmas substâncias, e têm existência em *tamanho* muito maior que as *moléculas*, as *micelas* apresentam *características corpusculares*, que não são as mesmas das *moléculas*.

As *micelas* podem ser consideradas *partículas*, menores que *corpúsculos*, e maiores que *moléculas*, e assim, reconhecidas como *conjuntos formados por moléculas, espaços vazios e outras substâncias*. Daí por que relacionamos o verbete *micela* ao conceito de *núcleo social*.

Na medida em que estabelecemos analogias entre *núcleos sociais* e *substâncias*, somos induzidos a relacionar *micelas*, constituídas por *substâncias iguais ou diferentes*, mas de maior tamanho, com núcleos sociais estratificados em maior extensão que os anteriormente referidos. Podemos espelhar estes núcleos sociais como *tribos, comunidades, coletividades estruturadas ou sociedades organizadas fisicamente*.

E assim, aproveitando-nos dos *estudos transdisciplinares* em que pretendemos relacionar fenômenos *éticos* e fenômenos *químicos*, referindo-nos a estados *coloidais* da matéria, podemos fixar a correlação entre os significados de *micela* e *núcleo social*.

E esclarecer que *núcleos sociais* expressam as idéias contidas no significado de *comunidades estratificadas*, tais como *clubes, comunidades eclesiais, esportivas, sociais, tribos, grupos familiares*, etc.

73. Movimento Browniano e Efeito Tyndall.

A experiência indica que, em sociedade, a vida é extremamente dinâmica, e sujeira a um número muito grande - para não dizer infinito de variáveis. Estas variáveis são multidirecionadas

e, não dispomos de elementos via dos quais possamos definir nem o sentido nem a direção dos movimentos que delas resultantes.

Todavia, recorrendo aos estudos experimentais, o que nos *colóides* é designado por *movimento browniano*, serve como observação também nos estudos sociais.

Em química, ocorre o *Movimento Browniano*:

Quando se observa uma solução coloidal ao ultramicroscópio nota-se que as partículas coloidais estão em contínuo movimento, segundo linhas poligonais desordenadas..

E nas ciências sociais é fácil verificar que o mesmo movimento ocorre

Quando se observa uma sociedade humana sob o enfoque particular de seus integrantes, percebe-se que tribos, comunidades, coletividades estruturadas ou sociedades organizadas fisicamente estão em contínuo movimento, segundo movimentos sociais multidirecionados.

O que em química foi definido por *linhas poligonais desordenadas* pode ser traduzido como *movimentos sociais multidirecionados*.

Também o *Efeito Tyndall* (John Tyndall- 1820-1893), observado nos colóides, tem seus reflexos nos estudos transdisciplinares.

Compare-se o que está enunciado em química:

Quando uma solução coloidal é atravessada por um feixe de luz lateral e observada diante de fundo escuro apresenta uma turvação (opalescência) e fica então constatada a heterogeneidade do sistema.

com o que emerge como verdade nas relações sociais ditadas pelo empirismo histórico e pelo empirismo sociológico:

Quando a sociedade humana é atravessada pela visão transdisciplinar, tendo por pano de fundo o quadro histórico e as informações unidisciplinares, ela se apresenta com caracteres indefinidos, pouco nítidos, e por aí, pode-se constatar a heterogeneidade do sistema social..

O que significa dizer que, sob a luz ensejada pela visão transdisciplinar, ficam refletidos e refratados os marcos da heterogeneidade social.

74. Propriedades coligativas em sociedade.

Designa-se propriedade coligativa a que resulta do *número* de integrantes de um sistema, mas não da *natureza* (química, física, social ou biológica) desses integrantes.

Em química e física há muitos estudos referentes às propriedades coligativas.

Comparando sociedade e matéria em estado coloidal, encontramos razões de semelhança entre as propriedades que dependem do *número de micelas* em um *colóide* e do *número de núcleos sociais* em sociedade..

Nos sucessivos estudos em Ética, abordando tipos formas de relações comportamentais em sociedade, pode-se verificar que há momentos em que a sociedade apresenta-se fria, insensível. Em outros momentos, observa-se que a sociedade se deixa aquecer e excitar por elementos que atuam como forças sociais.

Os aquecimentos podem provocar alterações no estado emocional coletivo. Da mesma forma, os desaquecimentos inibem mudanças e alterações.

Quando estudamos as propriedades coligativas dos *colóides* constatamos que:

O abaixamento do ponto de congelação, a elevação do ponto de ebulição, o abaixamento relativo da pressão de vapor e a pressão osmótica das soluções coloidais são muito pequenos em relação ao das soluções verdadeiras de mesma concentração molar, o que é perfeitamente compreensível, pois tais propriedades dependem do número de partículas dispersas.

Parafrazeando conceitos químicos, podemos designar por: a) *abaixamento do ponto de congelação social* o desaquecimento das manifestações coletivas em sociedade; b) *elevação do ponto de ebulição da sociedade* à adaptação social que aumenta os limites determinantes da ruptura social e, conseqüentemente, estabiliza os movimentos e relações sociais; c) o *abaixamento relativo da pressão de vapor* corresponde ao processo pelo qual as tensões sociais são diminuídas e impedem a expansão gerada pelas forças de dispersão; e d) *pressão osmótica das soluções coloidais* pode-se entender a pressão social recíproca existente entre sociedades limítrofes.

Dessa maneira estaremos encaminhando a conceituação de um novo conjunto de *propriedades coligativas*, aplicáveis às sociedades humanas e, quiçás a outras sociedades de seres vivos.

O desaquecimento das manifestações coletivas, a adaptação que estabiliza os movimentos e relações sociais, o processo pelo qual as tensões sociais são diminuídas, reduzindo a expansão de forças de dispersão e as pressões sociais exercidas reciprocamente pelas sociedades limítrofes, são forças menores que as forças sociais resultantes da ação de núcleos sociais identificados por elementos simples que atuam sobre populações de mesma densidade demográfica.. Ou seja, este fenômeno é perfeitamente compreensível, pois tais propriedades dependem do número de núcleos sociais dispersos em populações de mesma densidade demográfica.

Podemos observar, em decorrência desse enunciado químico, que a *pressão social* exercida por um *núcleo ou entidade social* integrados por *elementos simples*, quando definidos e reconhecidos como portadores de uma *vontade comum*, como força nitidamente dominante, (p.ex. religião, sectarismo político, narcotráfico etc.) *é maior do que as pressões difusas dos demais integrantes da sociedade.*

Scuro Neto⁴⁰⁴ afirma: *Na verdade as situações são definidas a partir de valores se interesses comuns: a própria justiça - basicamente um juízo subjetivo de valor - requer um nivelamento de interesses e valores , tendo e vista a posição que os atores ocupam na estrutura social e o que eles entendem por justiça.*

As observações indicam, como *propriedade coligativa das sociedades humanas* que:

⁴⁰⁴ SCURO Neto, Pedro. *Manual de sociologia jurídica*, S.Paulo:Saraiva, 1996.,p.179.

Há uma relação direta entre a força ideológica que identifica os núcleos sociais e os resultados de sua ação em sociedade.

As *vontades sociais difusas* são componentes de uma força maior, designada por vontade social. Constituem-se como expressão de muitas vontades *não necessariamente convergentes, nem conexas, nem codimensionais*. Como exemplo temos as que afloram a) em manifestações emocionais coletivas de curta *duração*; b) de sentimentos de solidariedade por vizinhança, relações de trabalho, esportes, sociais e tantas outras originadas em *processos sociais convergentes* mas que, progressivamente, perdem o *calor de reação social* e geram o *esfriamento ou redução da vontade coletiva*.

75. Sedimentação social.

Verificam-se semelhanças também na observação das regras químicas enunciadas a partir das experiências e observações referentes ao *processo de sedimentação das partículas*.

Façamos uma retrospectiva. Das ciências químicas sabemos que, sob a ação do *ultracentrifugador*⁴⁰⁵ dá-se a *sedimentação das partículas* coloidais de um sol. Foram obtidos, com os primeiros ultracentrifugadores cerca, de 145.000 voltas por minuto, cuja aceleração centrífuga corresponde a 900.000 vezes a aceleração da gravidade. Atualmente há ultracentrifugadores com velocidade⁴⁰⁶ de rotação superior.

⁴⁰⁵ **Ultracentrifugador**[De ultra- + o fem. de centrífugo.] S. f. Fís. 1. Instrumento com um rotor capaz de girar com velocidade angular elevada, destinado a criar um campo de forças centrífugas muito intenso, e utilizado na investigação de soluções coloidais ou de soluções de macromoléculas.

⁴⁰⁶ **Velocidade**. Como substantivo, em física, expressa a relação espaço-tempo e é medida conforme a designação: a) *velocidade do corpo em relação ao espaço contextual percorrido: pela trajetória sobre o tempo levado para o corpo(ou partícula) percorrê-la;* b) velocidade de deslocamento: medida pelo deslocamento entre a posição inicial e a posição final e o tempo necessário para efetivá-lo. Tomando a palavra como adjetivo, o senso comum refere-se à *velocidade* como *qualidade* do que é *veloz*; rápido, ligeiro. Tem significado convergente ao contido no verbete *pressa*. *pressa*. Diz-se que tem *velocidade* o movimento rápido. Nas ciências físicas, é entendida como uma grandeza vetorial(intensidade, sentido, ponto de aplicação e direção), tendo-se por diante um referencial determinado, o vector *velocidade* é igual à derivada do vector *posição de um ponto em relação ao tempo*. Velocidade angular, é a designação da velocidade nos .movimentos de rotação(ou circulares) em que se faz a relação ângulo percorrido pelo tempo de duração para percorrê-lo. O Novo Aurélio em CD Rom, traz mais informações: **Velocidade areolar**. Fís. Num movimento de rotação, a área varrida pelo raio vector na unidade de tempo. **Velocidade crítica**. Fís. Num fluido em movimento, velocidade acima da qual o escoamento é turbilhonar e abaixo da qual é laminar. **Velocidade da luz no vácuo**. Fís. Grandeza fundamental da física, e que é o módulo da velocidade de grupo da radiação eletromagnética no vácuo. Segundo a teoria da relatividade, é a velocidade máxima com que um sinal portador de energia se pode propagar; vale 2,997925 x 10⁸ m/s. **Velocidade de análise**. Proc. Dados. Velocidade de exploração. **Velocidade de cruzeiro**. Velocidade com que um navio ou uma aeronave normalmente navega ou voa, atendendo a diversos fatores de conveniência. **Velocidade de escape**. Astron. A velocidade mínima necessária para um veículo escapar à ação de um campo gravitacional; velocidade de evasão, velocidade de liberação, velocidade de escapamento. **Velocidade de exploração**. Proc. Dados. Velocidade com que um computador comprova periodicamente o valor de uma quantidade controlada; velocidade de análise. **Velocidade de fase**. Fís.1. A velocidade de deslocamento de uma frente de onda que faz parte de um pacote de ondas. **Velocidade de grupo**. Fís. A velocidade de propagação de energia radiante por meio de um pacote de ondas. [O valor máximo desta velocidade, segundo a teoria da relatividade, é a velocidade da radiação eletromagnética no vácuo, ou seja, 3 x 10⁸ m/s.] **Velocidade de hemossedimentação**. Med.. Medida da capacidade de sedimentação de hemácias, por unidade de tempo, em coluna de sangue fresco tratado por citrato ou outra substância, e que é muito utilizada como auxiliar de diagnóstico de estados inflamatórios. Encontra-se aumentada, freqüentemente, em inflamações agudas ou crônicas, estados febris, em presença de foco infeccioso, septicemia, etc. [Não se trata, contudo, de fenômeno específico, podendo ser encontrado sem que haja processo inflamatório importante. Tb. se diz apenas hemossedimentação.] **Velocidade de reação**. Fís.-Quím.1. Numa reação química, taxa de variação, em função do tempo, da concentração de um reagente ou de um produto. **Velocidade de separação**. Astron.1. Velocidade com que um dos estágios iniciais de um veículo espacial é separado dos restantes. **Velocidade diretriz**. Constr. Velocidade escolhida para base do projeto de uma rodovia, e que correlaciona elementos tais como curvatura, superelevações e distâncias de visibilidade, dos quais depende a segurança de operação dos veículos. [É a velocidade uniforme mais elevada segundo a qual um veículo médio, dirigido por um motorista de habilidade média, poderá deslocar-se com segurança na rodovia quando as condições atmosféricas forem favoráveis, a densidade do tráfego for baixa, e as características geométricas da rodovia forem os únicos fatores de que depende a segurança.] **Velocidade econômica**. Velocidade com que um navio ou uma aeronave obtém o maior raio de ação, por ser a que envolve o menor consumo de combustível por milha navegada ou quilômetro voado. **Velocidade escalar**. Módulo do vector velocidade. **Velocidade hipersônica**. Velocidade superior a Mach 5. **Velocidade orbital**. 1. Astr. Velocidade dum planeta ou dum satélite em um ponto de sua órbita. 2. Astron. Velocidade mínima que um satélite artificial deverá ter no ponto inicial de sua trajetória balística. 3. Astron. A taxa de variação de uma grandeza com o tempo. **Velocidade parabólica**. Astr. Velocidade de um móvel sujeito a um campo central e que descreve uma

Muitas vezes imaginamos poder reconhecer facilmente o que é velocidade. Mas nem sempre é verdade, especialmente no mundo inframolecular. Isto porque, fora da *ordem de grandeza* em que tomamos consciência de nossas experiências cotidianas, a velocidade da luz (ca. 300.000km/s), assim como a ultra-sônica (acima de 2.100km/h), excedem os limiares de nossa percepção sensorial. Por outro a *velocidade de cristalização*, que pode ser medida em milhões de anos por unidade de volume, extravasa os limites de nossa experiência sensível. Tanto umas como outras projetam-se na racionalidade teórica, determinadas pelas razões empíricas, em decorrência de nossa crença no princípio da uniformidade da Natureza. Tem origem no radical latino *velox, cis*, adjetivo, que se encontra também no substantivo *velocitas,tis*. Transmite os signos do que é *rápido, veloz, ágil, ligeiro*. No desenvolvimento da linguagem, e dos estudos, a linguagem discursiva apropriou-se de novos conceitos, mais específicos. O que era inicialmente a expressão de uma *relação física espaço-tempo*, já entre os romanos, incluía outros significados. P.ex. *Velocitas pomoroum*, correspondia ao *tempo necessário para maturação dos frutos*. *Passou a significar uma relação entre um processo e o tempo necessário para que se efetivasse*. Ou seja, por essa adaptação discursiva *velocidade* passou a significar, fora da relação espaço-tempo, também a *duração* de um fenômeno. O que nos chega pelos cientistas químicos nos informa que:

As observações mostram que pela velocidade de sedimentação das partículas tem-se um meio de determinar o seu peso micelar (ou molecular). Como a velocidade de sedimentação é proporcional ao peso das partículas, pode-se então calcular o peso micelar.

Sob o ponto de vista ético, histórico e sociológico encontramos certas semelhanças entre os efeitos físicos do *ultracentrifugador* e o *processo de tomada de governo num movimento revolucionário*. No ultracentrifugador ficam na periferia da mistura, afugentados pela velocidade tangencial decorrente da força centrífuga da máquina, os componentes mais pesados, de maior densidade. No movimento revolucionário os guerreiros asseguram-se as posições que definem os limites externos da disputa. Processa-se, de modo semelhante, a definição da força ou peso social dos núcleos. Os socialmente mais ativos adaptam-se, na periferia do movimento, respondendo à *sedimentação dos limites físicos* do processo social: são os que atuam com mais força, socialmente mais ponderáveis, mais fortes, mais salientes que definem os limites externos da ação de tomada de governo. E essa informação corresponde ao que é semelhantemente provocado pelo aparelho ultracentrifugador.

Pode-se também observar a forma de atuação dos os grupos sociais mais fortes. Em geral, possuídos de convicções ideológicas bem definidas, identificam-se como *núcleos sociais simples* quanto a crenças e objetivos. Por analogia aos conceitos químicos, tais núcleos sociais podem ser correlacionados a *substâncias simples*. Constituem-se e organizam-se em torno de um mesmo dogma, seja político ou religioso e tornam-se excessivamente radicais. Tais grupos definem, na periferia das decisões práticas, os rumos ideológicos e os contornos sócio-geográficos dos movimento revolucionários.

A resultante que emerge da ação da *força revolucionária centrífuga* é a caracterização dos núcleos radiais e sua progressiva aglutinação. Enquanto a *sedimentação mental* é forçada pelo *eixo central do movimento* (por analogia, o *eixo do ultracentrifugador*), a *sedimentação*

órbita parabólica. **Velocidade radial.** Astr. Componente da velocidade de um astro na direção da linha de visada do observador, que é determinada pelo deslocamento das raiais espectrais, o que constitui o efeito Doppler-Fizeau. **Velocidade volumar.** Fís. Numa onda sonora que se propaga num fluido, o volume de fluido que passa perpendicularmente a uma área unitária por unidade de tempo. **Velocidade de sedimentação.** Quím. Velocidade em que se dá a sedimentação de partículas. Em geral, em laboratórios, é medida a partir do uso de centrifugadores.

física projeta e materializa-se nos limites externos, consolidando os núcleos sociais periféricos, na definição da extensão social e geográfica do movimento.

Há um inequívoco *princípio ordenatório* que impõe o prévio reconhecimento dos *limites físico-empíricos* do processo que está sendo ordenado. Associando as observações químicas às das ciências sociais, somos induzidos a ter como verdadeira a afirmação de que *a velocidade de sedimentação do processo revolucionário, tende à institucionalização da vontade social* como consequência da atuação dos grupos periféricos. Parafraseando o ensinamento pela química, podemos dizer:

As observações mostram que pela velocidade de sedimentação dos núcleos sociais tem-se um meio de determinar a força social de cada núcleo. Como a velocidade de sedimentação é proporcional à força social do núcleo, pode-se então calcular a força social contida nas comunidades estratificadas, tais como clubes, comunidades eclesiais, esportivas, sociais, tribos, grupos familiares, etc..

A partir dos estudos das propriedades elétricas dos colóides podemos inferir semelhanças indisfarçáveis com as sociedades humanas. As partículas coloidais numa solução são carregadas de eletricidade da mesma natureza. São somente positivas ou somente negativas; há então repulsão mútua entre as micelas, o que dá estabilidade ao colóide.

Não nos parece errado afirmar que os grupos de pessoas que integram uma mesma sociedade são portadores de energia social (*eletricidade*) de mesma natureza. Esse é o significado que nos advém quando falamos de raízes éticas sinalizadas por usos, costumes e tradições. Tais raízes ou são somente positivas ou somente negativas.

Sociedades organizadas que visam o bem comum, podem ser identificadas portando cargas elétricas positivas. Sociedades organizadas para a prática do mal, são identificadas como portadoras de cargas elétricas negativas.

Daí que, em obediência ao princípio físico-químico de *que cargas elétricas iguais se repelem e cargas elétricas diferentes se atraem*, somos induzidos a supor que as *entidades sociais* que integram uma mesma sociedade, por serem *carregados de energia de mesma natureza*, se repelem.

Todavia, em face do princípio newtoniano da ação e reação, diante dessa mútua repulsão surge uma força de coesão social, oposta ao sistema de forças de dispersão que, nos limites das tensões toleráveis pela *alma coletiva (anima socialis)* sob a qual são identificadas, dão *estabilidade* à sociedade.

76. Von Helmholtz⁴⁰⁷ e as Ciências Sociais.

Von Helmholtz aventou que:

⁴⁰⁷ Hermann Ludwig Ferdinand von Helmholtz (1821-1894), filósofo e pensador científico, nasceu em Potsdam, Alemanha. Em 1849 tornou-se professor de Fisiologia em Königsberg. Sua mais reconhecida contribuição científica, dentre muitas outras, refere-se à Lei de Conservação da Energia. É um dos pensadores que mais recorreu à transdisciplinaridade, estudando desde a fisiologia até a mecânica. Inventou o oftalmoscópio, tendo investigado as constantes que regulam o aparelho ocular. Escreveu *Physiological Optics* (1856-1866) que é uma das obras mais significativas surgidas na fisiologia e na física dos fenômenos da visão. Nos estudos do eletromagnetismo e da eletricidade enfocou os fenômenos eu dizem respeito aos circuitos fechados.

A carga elétrica resultaria do atrito entre a partícula coloidal e o meio de dispersão. Aparecendo então na zona de contato uma dupla camada de carga elétrica contrária: uma ligada à partícula e outra à camada líquida em contato imediato com partícula.

Havendo maior concentração de grupos ácidos dissociados a micela tem carga elétrica negativa; havendo maior concentração de grupos básicos dissociados a micela é positiva.

Pela passagem da corrente elétrica em um sol, as micelas migram para os eletrodos de carga elétrica contrária. Este fenômeno é designado por eletroforese.

Há experiências que mostram que a carga elétrica do dispersante é contrária à carga elétrica das micelas. O fenômeno de migração de cargas para o cátodo é designado por electrosnose.

No ponto isoelétrico não há migração das micelas em relação à eletroforese, pois as micelas não tem carga elétrica. Num pH superior ao do ponto isoelétrico dá-se a anaforese (as micelas são negativas, sugerindo caráter básicos); no pH inferior ao do ponto isoelétrico dá-se a cataforese (as micelas são positivas, apresentando caráter ácido).

Os fatores mais importantes para a estabilidade de um sol são: carga elétrica e hidratação⁴⁰⁸ ou solvatação⁴⁰⁹ das partículas coloidais.

Parafraseando as afirmações de Von Helmholtz, podemos observar, uma a uma, as semelhanças com as nossas observações sobre a sociedade humana. Senão vejamos:

A carga elétrica social resultaria do atrito entre um núcleo social estruturado (ideologicamente definido) e a sociedade geral. Apareceria então, na zona de contato, uma dupla camada de carga elétrica contrária: uma, ligada ao núcleo social estruturado, e outra, à superfície da sociedade geral em contato direto com o grupo definido.

Havendo maior concentração de grupos sociais positivos (por analogia, ácidos) dissociados, os núcleos sociais estruturados (micelas) identificam-se pela carga elétrica negativa (bandos e quadrilhas); havendo maior concentração de grupos negativos (micelas .

Pela passagem das correntes ideológicas em uma sociedade, os núcleos sociais estruturados(micelas) migram para os centros de ideologia contrária. Este fenômeno de migração social para os polos negativos, pode ser designado por eletroforese social.

⁴⁰⁸ Hidratação. Em química designa a associação de uma ou mais moléculas de água a uma espécie química..

⁴⁰⁹ Solvatação: Designação química para o fenômeno de fixação de moléculas do solvente por um íon ou por uma partícula em solução

Há experiências que mostram que a ideologia do dispersgente social⁴¹⁰ (identificado como sociedade em geral) é contrária à ideologia do núcleos sociais nela estruturados. O fenômeno de migração social para os polos positivos, pode ser designado por electrosnose social.

No ponto isoideológico (de equilíbrio ideológico) não há migração de micelas sociais (núcleos sociais estruturados) em relação à eletroforese social, pois tais micelas sociais não têm ideologia definida (não tem carga elétrica). Na medida das concentrações ideológicas em sociedade, quando há pressão social superior ao do ponto isoideológico, dá-se a anaforese social (quando as micelas sociais, são negativas, sugerindo uma sociedade negativa, ou seja, injusta); no pH inferior ao do ponto isoelétrico dá-se a cataforese (ou seja, as micelas são positivas, apresentando caráter de justiça).

Somos induzidos à possibilidade de dimensionamento do caráter negativo ou positivo de uma sociedade em função das manifestações de seus integrantes ideológicos, que designamos por indivíduos, entidades ou núcleos sociais.

Núcleos sociais positivos indicam a estrutura social que tende às situações mais apropriadas à natureza humana, em busca de uma sociedade virtuosa, justa e harmônica. Onde dominam os indivíduos, entidades ou núcleos sociais negativos, tem por resultado uma sociedade injusta, em que o ser humano não é preservado nas características que julgamos próprias de sua natureza.

As regras de Von Helmholtz servem para formar o quadro fiel desse dimensionamento.

Há incontáveis exemplos, cujos resultados, obtidos em laboratórios químicos, parecem referir-se especificamente à *sociedade humana*. Basta que saibamos melhorar a acuidade cognitiva em relação aos estudos sociais. E esse processo intelectual emerge como resultado direto da transdisciplinaridade metodológica.

77. A termodinâmica e as ciências sociais.

Impõe-se observar algumas leis da Termodinâmica que parecem aplicáveis à abordagem dos fenômenos sociais.

Reação, como substantivo feminino, traz os significados correntes de *ação posta em oposição ao estímulo*, isto é, uma resposta à provocação anterior. A provocação pode ser concreta, abstrata ou fictícia.

Reação designa também o *efeito de reagir*. É a postura assumida por alguém que se sente agredido ou na iminência de sofrer uma agressão. Pode ser concreta, abstrata ou fictícia. Designa-se também por reação a oposição, o exercício da força física ou moral, as ações movidas pela força contida nas respostas intentadas. Traz o significado de luta na posição de defesa, de resistência. Nos estudos de política assumiu o significado de oposição às mudanças sociais, procurando identificar os sistemas políticos conservadores, contrário às idéias que envolvem

⁴¹⁰ **Dispersgente e dispersor social.** Para os estudos de uma sociedade juridicamente ordenada e administrativamente organizada podem ser adotados os conceitos de química. Assim, designa-se como dispersgente a entidade ou núcleo social que está imersa (o) na coletividade maior. Corresponde à substância, matéria, partículas, micelas, genericamente incluídas na dispersa (solvente) do colóide. **Dispersor social** é a coletividade em que se encontram dispersos os indivíduos, entidades, núcleos ou corpos sociais. Corresponde à **massa social**, com que Marx designou a maioria social passiva, indefinida, desindividualizada e subjugada.

alterações político-sociais profundas. Neste campo designa-se por reação em cadeia a seqüência de fenômenos sociais ligados entre si sob a ação de causas e efeitos conseqüentes uns aos outros..

Na Química entende-se o processo em que se verifica a *qualidade de reagir*. Esta é *dimensionada* nos índices de *acidez* ou *alcalinidade* de uma solução.

Conceituada com mais proximidade ao abjeto de nossos estudos, *reação* designa o *processo* pelo qual duas ou mais substâncias, *integrando um mesmo contexto químico, físico ou social*, entram em contato, causando, umas a outras, modificações profundas, a partir das quais originam-se novas substâncias.

Observemos o que resulta de algumas comparações:

Na química: *Reação elementar é a que ocorre pela interação direta de dois ou mais elementos ou duas ou mais moléculas, ou pela ação recíproca de uma partícula com uma superfície inerte. Há vários tipos de reações. São estudadas em todos os campos do conhecimento segundo os conceitos e diretrizes científicas de cada disciplina.*

Nas ciências sociais: *pode-se dizer que processo social elementar significa a ocorrência gerada pela interação direta de dois ou mais indivíduos, elementos ou núcleos sociais.*

Em física nuclear: *designa-se por reação convergente a que é amortecida, ou seja, cuja intensidade vai sendo diminuída ao longo de um processo de reação em cadeia.*

Em ciências sociais: *: pode-se afirmar que processo social convergente é aquele pelo qual as partes da sociedade se harmonizam provocando maior estabilidade e justiça social.*

Em física nuclear: *diz-se reação divergente aquela que, processada em cadeia, se amplia indefinidamente.*

Em ciências sociais: *: pode-se entender por processo social divergente aquele cuja seqüência se amplia indefinidamente ultrapassando as fronteiras sociais de natureza geo-políticas.*

Em física nuclear : *designa-se por reação em cadeia o conjunto formado pela sucessão cronológica de reações nucleares em que um dos reagentes é produto de cada reação.*

Em estudos sociais: *pode-se indicar que processo social em cadeia é a sucessão de ocorrências em que cada novo movimento ou alteração social torna-se gerador de um processo social subseqüente.*

Em física nuclear: *designa-se por reação nuclear o fenômeno de que decorre a modificação de um ou mais núcleos atômicos.*

Em ciências sociais: *pode-se designar por processo nuclear a sucessão de ocorrências que agem sobre o núcleo social e têm por resultado modificações ou mudanças ideológicas expressas na vontade comum pela qual o núcleo é reconhecido.*

A partir desses conceitos físico-químicos podemos dizer que *reação social* corresponde ao *processo social encadeado em relações sociais sucessivas e dinâmicas*, em que a *vontade coletiva* age sobre o indivíduo, entidades e núcleos sociais, e que têm por conseqüência, mudanças, alterações, deformações ou mesmo a extinção de tais componentes sociais.

Toynbee afirma que quando se extingue a vontade coletiva a alma social morre e a sociedade resta aniquilada.

78. A termoquímica presta serviços às ciências psicossociais.

Verificamos que determinados enunciados de leis da termoquímica podem ser aplicáveis também às ciências sociais. Vejamos alguns deles.

78.1 – Calor de reação

O que em termoquímica é :

Calor de reação. - *é a quantidade de calor libertada ou absorvida numa reação química, quando nela tomam parte quantidades molares de reagentes, nas proporções expressas na equação⁴¹¹ da reação.*

em Ciências Sociais corresponde a:

Calor do processo social. - *é a quantidade de produtos sociais, físicos ou intelectuais, libertados ou absorvidos numa relação social, quando nela tomam parte indivíduos, entidades ou núcleos sociais identificados nos indicadores sociais,, nas proporções expressas na equação⁴¹² do processo social..*

78.2 – Calor de reação a pressão e volume constantes

O que em termoquímica corresponde a:

Calor de reação a pressão constante e a volume constante. *Quando uma reação química se realiza com expansão de volume, o sistema reagente realiza um trabalho mecânico, comumente contra a atmosfera. O calor de reação medido será menor que o calor da reação, quando realizada a volume constante, pois o trabalho mecânico (expansão de volume) é realizado a custa da energia desenvolvida na própria reação química.*

em Ciências Sociais pode-se ler:

Calor do processo social sujeito a pressões externas constantes e mantidas no território politicamente definido: *Quando um processo social se desenvolve visando expansão territorial, os núcleos sociais realizam um trabalho mecânico, comumente envolvendo as fronteiras territoriais em que está estruturada o grupo social. O calor do processo social medido será menor que o calor do processo social no mesmo território, pois o trabalho mecânico (expansão territorial) é realizado a custa da energia social desenvolvida no próprio processo social.*

78.3 - Calor de formação

Na termoquímica temos que :

Calor de formação *é a quantidade de calor libertada ou absorvida, a pressão constante, na síntese de uma molécula grama de substância, a partir de seus elementos químicos no estado normal.*

que pode ser interpretado em Ciências Sociais pela seguinte leitura:

Calor de formação social *é a quantidade de calor libertada ou absorvida, sob pressão social externa constante, na síntese de um núcleo social, a partir de indivíduos ou entidades sociais, e no uso dos direitos legais e morais.*

78.4 - Calor de combustão

Em termoquímica define-se:

Calor de combustão *é a quantidade de calor libertado na combustão completa de uma molécula-grama de substância.*

Por analogia, em Ciências Sociais pode entender-se como válido o conceito:

Calor de combustão social *é a quantidade de produtos sociais, físicos ou intelectuais, resultante do máximo trabalho possível de ser realizado pelas pessoas que integram a estrutura social definida pelo indicador de núcleo social, e a partir de cuja materialização o núcleo se extingue.*

⁴¹¹ A equação de uma reação, acompanhada da quantidade de calor que é libertada ou absorvida chama-se equação termoquímica.

⁴¹² A equação de uma reação, acompanhada da quantidade de calor que é libertada ou absorvida chama-se equação termoquímica.

78.5 - Potencial máximo de produção social

Por analogia e indução somos levados a crer que há um *calor de combustão social*, cuja materialização anuncia que

Cada núcleo social, identificado pelo seu indicador numérico, tem potencial máximo de produção, a partir de cuja realização o núcleo esgota suas forças e se extingue.

A extinção de um núcleo social pode dar-se pela morte ou esgotamento físico das pessoas integrantes do núcleo, ou pela perda ou extinção da vontade comum. Como o elemento fundamental que gera a nossa definição de núcleo social é a *vontade coletiva comum a todos os integrantes*, pode-se observar que o afastamento de cada um deles do núcleo gera um enfraquecimento da vontade comum. Se todos se afastam o núcleo deixa de existir por ausência da vontade coletiva. Se não há participantes, quer por morte, exclusão ou abandono, *o núcleo social deixa de existir e perde a significação social.*

78.6 - Calor de solução

Em termodinâmica tem-se que:

Calor de solução é a quantidade de calor libertada ou absorvida quando se dissolve uma molécula-grama de substância em uma quantidade de solvente, para dar uma concentração especificada.

É o mesmo que definir, em ciências sociais, que:

Calor social é a quantidade de produtos sociais, físicos ou intelectuais, liberada ou absorvida quando se move um núcleo social para uma sociedade de maior densidade demográfica, visando definir a concentração ideológica especificada.

Pode-se observar, para corroborar esta analogia, que o processo revolucionário chinês, nos últimos cinquenta anos usou, consciente ou inconscientemente, do conteúdo desta definição para neutralizar e diluir as forças sociais que se opuseram à mudança social. pretendida.

78.7 - Calor de neutralização

Em termodinâmica designa-se :

Calor de neutralização é a quantidade de calor libertada na neutralização de um equivalente-grama de um ácido por um equivalente-grama de uma base, quando em soluções suficientemente diluídas.

Definição que nos parece análoga à de:

Calor de neutralização social é a quantidade de produtos sociais, físicos ou intelectuais, libertada para harmonizar ou neutralizar a força social emergente de um núcleo social negativo pela força social de um núcleo social positivo, quando ambos estão contidos em sociedades de populações muito maiores e de baixos níveis de definição ideológica..

78.8 - Trabalho em relação a produtos sociais

O que se entende por *trabalho*, em química, decorre de dois princípios:

a) *quanto ao trabalho molecular*

Princípio do trabalho molecular: A quantidade de calor libertada ou absorvida em uma reação química mede a soma dos trabalhos físicos e químicos nela realizados.

que em ciências sociais corresponde a :

Princípio do trabalho do núcleo social: A quantidade de produtos sociais, físicos ou intelectivos, produzida ou absorvida por um núcleo social, no processo social, mede a soma dos trabalhos físicos e intelectivos nela envolvidos.

b) *quando ao trabalho máximo*

Princípio do trabalho máximo, também designado por *Princípio de Berthelot⁴¹³-Thomsen⁴¹⁴* : *Toda reação química realizada sem intervenção de energia estranha (calor, luz, eletricidade etc.) tende a formar a substância ou sistema de substâncias, que liberta maior quantidade de energia.*
que pode ser aplicado às Ciências Sociais com o seguinte teor:
Todo processo social realizado sem intervenção de forças sociais alienígenas contribui para a estruturação de uma sociedade mais justa e harmônica e leva à consolidação do sistema social mais produtivo.

Como se pode observar, a associação do princípio de Berthelot-Thomsen ao estudo das ciências sociais anuncia que a globalização é um processo contrário à sociedade humana, reduz a produtividade social, conduz à instabilidade, à desarmonia e as injustiças sociais. Também em relação aos conhecimentos biológicos a globalização sugere resultados negativos, pois os grandes animais tendem, como ocorreu no passado, ao desaparecimento.

Na observação das doenças humanas, pode-se observar que quanto maior a extensão do câncer mais debilitado fica o organismo humano. O que, por comparação empírica aos ensinamentos que nos vêm pelos campos da história, da zoologia e da botânica, possibilita afirmar:

Quanto maiores a frequência, produção, intensidade e extensão dos produtos globalizados tanto menos a humanidade pode esperar de seu futuro.

79. A visão holística dos cientistas.

Em termoquímica, a Lei de Hess tem três enunciados que traduzem o mesmo resultado, em termos empíricos:

1.º - *A quantidade de calor libertada ou absorvida em uma reação química é a mesma, tanto quando a reação se realiza em uma única fase como quando se realiza em diversas fases.*

ou

2.º *A quantidade de calor libertada ou absorvida em uma reação química depende unicamente dos estados inicial e final da reação, mas não depende dos estados intermediários pelos quais passa a reação.*

ou

3.º *O total da energia calorífica de uma reação química é constante.*

De alguma forma, o que está apurado e é crença justificada na termodinâmica confirma o princípio de Lavoisier⁴¹⁵ que anuncia que *no universo nada se cria, nada se perde, tudo se transforma.*

Carl Lange⁴¹⁶ (1885) e William James (1884) formularam separadamente a teoria a que deram o nome (*Teoria de James e Lange*) e que esteve em voga por muitos anos. Visavam

⁴¹³ Pierre Eugène Marcelin Berthelot (1827-1907), um dos mais famosos químicos do século XIX, que deu importantes contribuições à química e à Termoquímica. Foi também político militante, tendo exercido várias atividades políticas e postos públicos. Enunciou esse princípio na França, em 1864.

⁴¹⁴ Hans Peter Jürgen Julius Thomsen (1826-1909), enunciou o mesmo princípio em 1854 na Dinamarca, seu país de origem. Químico conhecido por seus trabalhos em termoquímica. Introduziu, na termoquímica, o termo *avidez*, para indicar a tendência de um ácido unir-se a uma base e reuniu os dados obtidos a partir de suas experiências para medir a força relativa dos ácidos.

⁴¹⁵ **Antoine Laurent Lavoisier** (1743-1794) Químico francês reconhecido como o *pai da química moderna*. Refutou, em um de seus trabalhos, a crença largamente aceita de que a água destilada repetidamente seria convertida em terra. A ele é devido em grande parte o moderno conceito de elemento químico, em contraposição ao conceito grego. Trabalhou juntamente com Laplace em vários experimentos na Física, especialmente referentes a *Termometria*. Foi guilhotinado em 1794, após julgamento sumário formalizado pelo tribunal revolucionário com outros 27 condenados e seu corpo foi jogado em vala comum.

mostrar como o *comportamento e as experiências emocionais estão relacionados fisiologicamente e são interagentes*. Tais pressupostos foram levados em conta pelos neurofisiólogos e resultaram em progressos sensíveis, tanto das ciências psicossociais como das neurociências, e especialmente da fisiologia.

Isso significa dizer que a fisiologia reconhece o poder da matéria e sua capacidade de agir sobre a entidade psíquica de que é dotado o ser humano, por muitos designada *alma*. Na medida em que a ação resulta de uma vontade, pode-se dizer que a matéria também sofre os efeitos de uma *vontade*, que tanto lhe pode ser imanente e implícita, como transcendente e exterior. Na seqüência destas formas de pensar, poderemos ousar, de forma intuitiva, a afirmação de que a toda matéria corresponde uma *alma*. E, essa aventura do intelecto sugere que há reciprocidade nesse dinamismo conceitual. A toda alma corresponde alguma matéria.

É óbvia a afirmação, induzida pelo empirismo científico, consistente em que somos comandados pelo centro nervoso designado cérebro. Se, de um lado, é inequívoco que a parte do corpo designada por cérebro apresenta manifestações nervosas, de natureza ondulatória que muitos reconhecem a existência de uma *unidade anímica*, a *alma*, de outro, temos por crença verdadeira e justificada que essa *unidade anímica*, ou *alma*, tem grande poder de ação sobre todo o corpo, modelando e modulando as nossas formas de pensar e agir.

O *corpo humano* tem sido objeto de estudos ao longo de milênios. Ele é revelado aos nossos sentidos de maneira a não suscitar grandes divergências. O campo das ciências médicas, todavia, tem evidenciado grandes progressos científicos, de tal forma que, mesmo supondo que não há grandes divergências científicas temos que aceitar com humildade que ainda há muito que aprender em relação ao que nos parece tão óbvio. Temos dúvidas se neste peregrinar metodológico é oportuno especular o quê ou quanto pensamento humano reconhece como *alma*. São tantas e tão divergentes as reflexões e interpretações⁴¹⁷ que preferimos deixar ao leitor este caminho, para que o percurso seja feito tendo por premissas seus próprios e particulares engajamentos mentais.

Atrevemo-nos contudo a acompanhar Toynbee em suas idéias quando o historiador reconhece a existência de uma *alma social*, com características de *alma nacional*, e afirma que quando o *animus* nacional se extingue a nação morre. Por analogia somos induzidos a crer que quando a *alma* humana perde o sentido da *vida que lhe é implícita*, então ocorre a morte, ou seja, alma e o corpo se desagregam e dão origem a outras combinações.

Por razões de semelhança entre os enunciados humanos das leis e regras que supomos regerem o Universo, levando-se em conta a *natureza*, a *oportunidade*⁴¹⁸, a *duração* e os *múltiplos fatores intervenientes* em cada fenômeno, somos levados a acreditar que os enunciados fundamentais do conhecimento humano, sejam por origens disciplinares psicossociais, químicos, físicos, matemáticos e biológicos, devem obedecer a regras iguais ou muito próximas umas das outras.

E acreditamos que os estudiosos das ciências sociais, poderão aceitar como leis do comportamento social muitas das mesmas regras que emergem dos fenômenos estudados nos demais campos do conhecimento. Da mesma forma, numa reciprocidade implícita, a observação atenta dos fenômenos psicossociais poderá levar os estudiosos de outras ciências a se

⁴¹⁶ **Carl Lange**. Médico dinamarquês, dedicou-se a estudos específicos sobre fisiologista. Foi autor de experiências e vários trabalhos dentre os quais, traduzido para o alemão pelo Dr. Kurella, e posteriormente para o francês, sob o título *Les émotions*. Paris: Felix Alcan. 1895.

⁴¹⁷ KORTE, Gustavo. *Corpo, alma e espírito* em *A Viagem em Busca da Linguagem Perdida*. S. Paulo: Peirópolis, 1997, p. 450 e seguintes.

⁴¹⁸ **Oportunidade**. O verbete: tem aqui o significado de tempo mais apropriado para a ocorrência e soluções compatíveis com os fenômenos e os resultados desejados. Neste conteúdo a oportunidade é fator essencial para a melhor relação custo-benefício emergente do trabalhos desenvolvido. Expressa também o significado de contexto mais favorável, circunstância adequada e convergência de ações e resultados.

aproveitarem dos conhecimentos conquistados pelos cientistas sociais. Operar-se-á, então, o aproveitamento de grande parte do trabalho intelectual acumulado pelo estudiosos de todas os campos do conhecimento. Acreditamos que então, o resultado não será a soma linear do que for compilado, reunido, compatibilizado e sistematizado, mas será muito mais, e ultrapassará todas as fronteiras imagináveis.

Uma nota de cem reais fragmentada em dez pedaços, isolados e afastados entre si, não tem qualquer significado mercantil e estará despida de valor monetário. Todavia, uma vez restaurada, reunidos os fragmentos e recomposta de tal forma que seu valor seja reconhecido, esse pedaço de papel reassume o significado mercantil. Este significado mercantil, este valor restaurado, excede todo o resultado da reunião de fragmentos físicos, que reuniu especialistas de várias áreas. E, diga-se de passagem, se a restauração não for bem feita, se o modelo e o trabalho dos especialistas não for bem sucedido, o valor monetário desse pedaço de papel não estará recuperado. Destarte, os esforços serão perdidos.

Da mesma forma, não basta um procedimento transdisciplinar, nem a vontade de acertar, nem o aproveitamento do que emerge como conhecimento nas várias disciplinas.

Além de levar em conta a *metodologia transdisciplinar* fundamentada no *misticismo*, *autoritarismo*, *racionalismo*, *empirismo*, *pragmatismo*, *ceticismo*, na *amorosidade* e no *intuicionismo*, o peregrino que sai em busca do conhecimento deverá atentar para a *natureza*, a *oportunidade*⁴¹⁹, a *duração* e os múltiplos fatores intervenientes em cada observação.

Mesmo os melhores caminhos, quando temerariamente percorridos, oferecem percursos de riscos, que podem levar a acidentes graves e até mesmo fatais.

Berthelot⁴²⁰ destacou-se, por suas experiências e enunciados. O químico e político francês antecipou-se aos estudos modernos da *transdisciplinaridade* que levam à visão holística. Já em meados do século XIX, Berthelot era convicto que

Os fenômenos químicos não são governados por leis específicas da química, mas são explicáveis em termos de leis gerais da mecânica, que regem as relações no universo⁴²¹.

O que corresponde a afirmar, nos dias de hoje, que:

Os fenômenos sociais não são governados por leis específicas das ciências sociais, mas são explicáveis em termos de leis gerais que regem as demais ciências que estudam e anunciam as relações no universo.

Há outras fontes que sinalizam como o homem primitivo atuava transdisciplinarmente. No conceito do homem tribal, o sábio não era jamais um especialista. Rui C. do Espírito Santo⁴²² reporta como, na África, era formado o conceito de homem sábio.

O conhecimento africano é imenso, variado. Concerne a todos os aspectos da vida. O "sábio" não é jamais um "especialista". É um generalista. O mesmo ancião, por exemplo, terá conhecimento tanto em farmacopéia, em "ciência das terras" - propriedades agrícolas ou medicinais dos diferentes tipos de terra - e em "ciência das águas", como em astronomia, em cosmogonia, em psicologia etc. Podemos falar,

⁴¹⁹ **Oportunidade.** O verbete: tem aqui o significado de tempo mais apropriado para a ocorrência e soluções compatíveis com os fenômenos e os resultados desejados. Neste conteúdo a oportunidade é fator essencial para a melhor relação custo-benefício emergente do trabalhos desenvolvido. Expressa também o significado de contexto mais favorável, circunstância adequada e convergência de ações e resultados.

⁴²⁰ **Berthelot**, Marcelin. Nasceu em Paris, aos 27 de outubro de 1827 e morreu em 1907. Adquiriu credibilidade científica com sua tese de doutorado *Sobre as combinações da glicerina com os ácidos*. Exerceu vários cargos públicos de relevo, inclusive foi ministro de instrução e, mais tarde, de relações exteriores. No campo das ciências, opôs-se tenazmente às idéias de que para a formação de produtos orgânicos era essencial uma *energia vital*. Efetivou várias investigações sobre a composição das substâncias orgânicas. Em 1860 escreveu um trabalho de grande repercussão, *Química orgânica fundada sobre a síntese*. Sustentou em seus trabalhos posteriores que os fenômenos químicos não são governados por quaisquer leis que lhes sejam peculiares, mas são explicáveis em termos das leis gerais da mecânica que agem sobre o Universo. Desenvolveu milhares de experiências para corroborar essa afirmação, relatando alguns em *Mecânica química* (1878) e *Termoquímica* (1897).

⁴²¹ BERTHELOT, Marcelin. (*Mécanique chimique*, (1878) e *Thermochimie*(1897).

⁴²² ESPÍRITO SANTO, R.C., Escritor, cientista social e Professor na Pontifícia Universidade Católica de S. Paulo.

portanto, de uma "ciência da vida": a concebida como unidade onde tudo está interligado, interdependente e interagindo. (BÂ, Amadou Hampaté. Revista Thot, n.º64, 1997, p.23 apud R.C. ESPÍRITO SANTO, obra citada,p.32).

A demanda de espiritualidade, que encontra fundamento no *misticismo* metodológico, induz uma aliança com a *amorosidade*, para servir-se desta como método de conhecimento e recorrem ambas ao empirismo, de natureza sensível, para a busca do conhecimento.

É o mesmo Ruy Cezar do ESPÍRITO SANTO⁴²³ quem relata um diálogo entre um repórter⁴²⁴ e o Prof. Antonio Damásio⁴²⁵, do Instituto Salk, cuja transcrição de um pequeno trecho nos parece oportuna.

Repórter: *O senhor concorda com Pascal quando ele afirma que é no conhecimento do coração e dos instintos que a razão deve estabelecer e criar o fundamento de todo o discurso?*

Damásio: *De um modo geral a frase está perfeitamente correta. O argumento principal de O Erro de Descartes é de que quando a razão existe sem uma ligação com as emoções, ela é uma razão incompleta. Aquilo que se poderia ter previsto na maneira cartesiana ou kantiana é que se estivéssemos raciocinando sem qualquer espécie de emoção seríamos capazes de raciocinar melhor. O que se verifica é exatamente o contrário. Quando há uma perda completa da capacidade de se utilizar as emoções e o sentimento, há uma perda na utilização do raciocínio de uma forma eficaz.*

Repórter: *O senhor acusa Descartes de ter alterado o rumo da medicina. Por quê?*

Damásio: *Até o tempo de Descartes havia uma tendência de se ligar o corpo ao espírito. Corpo, cérebro e espírito faziam parte de um todo. Isto vinha desde a Grécia antiga e continua até a Renascença. Muito particularmente depois de Descartes, esta visão é quebrada com o advento do dualismo cartesiano. Aí há uma completa separação entre mente de um lado e corpo de outro. Isso teve enorme influência. Quando falo de Descartes não o estou acusando. No fundo quem deve ser acusado é quem tem seguido Descartes até agora.*

Outra cientista social da atualidade, Thérèse BERTHERAT (1977), sugere:

Passamos a vida inteira fazendo malabarismos com palavras, para que elas nos revelem as razões de nosso comportamento. E que tal se, através de nossas sensações, procurássemos as razões do próprio corpo? Nosso corpo somos nós. É nossa única realidade perceptível. Não se opõe à nossa inteligência, sentimentos, alma. Ele os inclui e dá-lhes abrigo. Por isso, tomar consciência do próprio corpo é ter acesso ao ser inteiro.... pois corpo e espírito, psíquico e físico, e até a força e fraqueza, representam não a dualidade do ser, mas sua unidade.⁴²⁶... (...)... É importante assinalar que este sentido da unidade a ser resgatada através da consciência maior do corpo físico nos conduzirá sempre à percepção da beleza e da harmonia presentes no universo e em nosso corpo físico, que é um resumo ou um microcosmo que nos permitirá sempre sentir a conexão, seja com a natureza, seja com o outro.⁴²⁷

Há uma convergência de pensadores modernos que recorrem às raízes místicas do homem e do que é designado *conhecimento*. Cientistas e filósofos modernos insistem na indicação de um conhecimento advindo da transreligiosidade.

Sim, ou somos seres "absurdos", que sofrem influências injustificadas, ou temos "significação". Em outras palavras, ou o ser humano "termina" voltando à matéria orgânica pura e simples, como qualquer outro ser vivente quando morre, ou há uma transcendência que revela insuspeitado sentido à menor de nossas ações. Esse é o desafio. (R.C.ESPÍRITO SANTO, p.29)... (...)... As diferentes religiões, assim como as correntes agnósticas e atéias, se definem, de uma maneira ou de outra, em relação à questão do sagrado. O sagrado, enquanto experiência, é a origem de uma atitude transreligiosa. A transdisciplinaridade não é religiosa nem anti-religiosa: ela é transreligiosa⁴²⁸.

⁴²³ ESPÍRITO SANTO, R.C. *O renascimento do sagrado na educação*. S. Paulo: Papirus.,1998, p.22 *Jornal do Brasil*

⁴²⁴ *Caderno Literário. Jornal do Brasil*, de 06 de abril de 1996, RJ.

⁴²⁵ DAMÁSIO, Antonio *O erro de Descartes*. S. Paulo: Cia. Das Letras,1994.

⁴²⁶ ESPÍRITO SANTO, R.C. *O renascimento do sagrado na educação*. S>paulo: Papirus.,1998, p.14.

⁴²⁷ ESPÍRITO SANTO, R.C. *O renascimento do sagrado na educação*. S>paulo: Papirus.,1998, p. 43.

⁴²⁸ NICOLESCU, Bassarab. *Manifesto da Transdisciplinaridade*. S. Paulo: Triom, 1999, p.129.

Harry Johnson define o *sobrenatural* como *qualquer coisa em cuja existência se acredita, baseando-se em provas não fundamentadas pela ciência*⁴²⁹. Por sua vez Dürkheim definiu a religião⁴³⁰ como *um sistema unificado de crenças e práticas relativas a coisas sagradas, isto é, a coisas colocadas à parte e proibidas - crenças e práticas que unem numa comunidade moral única todos que as adotam.*

Há várias teorias sobre a origem do misticismo religioso⁴³¹, todavia o que é comum e chama atenção em todas elas é que, conforme o período histórico, o homem age ou reage tendo ora por mais, ora por menos, os valores que lhe são acrescidos pelo misticismo. Verifica-se também um processo empírico de acúmulo de experiências em que as razões amorosas, contidas nessa amorosidade que anima todos os seres visando a preservação das espécies e das fórmulas pelas quais animais, plantas, minerais, misturas, substâncias, moléculas e átomos persistem existindo no universo. Pode-se dizer que há um *racionalismo amoroso* que anima cada ser a perpetuar a fórmula física, química e biológica pela qual o ser é revelado. Todavia, como qualquer dos demais caminhos metodológicos, o racionalismo, à medida em que se transforma num método de abordagem do conhecimento independente dos demais métodos torna-se apenas um grande risco de erro intelectual.

Capra afirma⁴³²:

*A base sólida do conhecimento que repousa na experiência, no misticismo oriental, sugere um paralelo em face da idêntica base sólida do conhecimento científico, que também repousa sobre a experiência. Esse paralelo é ainda mais reforçado, pela natureza da experiência mística. Esta é descrita, nas tradições orientais, como um insight direto, situado exteriormente ao mundo do intelecto e obtido pela observação e não pelo pensamento, pelo olhar para dentro de si mesmo...(..)... Quando descrevemos as propriedades de uma dessas entidades (partículas ou partes do mundo subatômico) em termos dos conceitos clássicos - por exemplo, posição, energia, momentum, etc.- deparamo-nos com pares de conceitos inter-relacionados e que não podem ser definidos simultaneamente de forma precisa. Quanto mais impusermos um conceito sobre o "objeto" físico, tanto mais o outro conceito tornar-se-á incerto, e a relação precisa entre ambos será dada pelo princípio a incerteza. Visando chegar a uma compreensão mais adequada dessa relação entre pares de conceitos clássicos, Niels Bohr introduziu a noção de complementaridade. Bohr considerava a representação como partícula e a representação como onda com duas descrições complementares dessa realidade, sendo cada uma delas apenas parcialmente correta e possuindo um intervalo de aplicação limitado...(..)... Os sábios chineses representavam essa complementaridade de opostos pelo par arquetípico **yin** e **yang**, considerando sua interação dinâmica como a essência de todos os fenômenos naturais e de todas as instituições humanas.*

É lícito afirmar que todos caminhos *podem* levar ao *conhecimento*, mas parece óbvio que cada um deles exige muitos trajetos metodológicos, diversificados e descontínuos, marcados pelos mais diversos campos em que o saber humano tem sido objeto de abordagens.

Há uma relação muito freqüente entre o empirismo e *necessidade* amorosa. A ciência não é de ser acessada apenas pelo racional. Impõe-se que, envolvida no contexto das paixões humanas, seja também objeto da amorosidade e do amor que nos move na direção do conhecimento. O mesmo ocorre com o pragmatismo amoroso. É o que Bassarab Nicolescu adverte quando afirma:

⁴²⁹ JOHNSON, Harry N. *Introdução sistemática ao estudo da Sociologia*. Rio de Janeiro:Lidador, 1960.(apud. LAKATOS, Eva Maria. *Sociologia geral*. S.Paulo:Atlas,1978, p;165)..

⁴³⁰ DÜRKHEIM, Emil. *As formas elementares da vida religiosa*. apud LAKATOS, Eva Maria. *Sociologia geral*. S.Paulo:Atlas,1978, p;165)..

⁴³¹ **Teoria do Medo**, sustentada modernamente por Müller e Giddings; *Teoria Animatista*; de Dodrington e Marret; *Teoria Animista*, de Spencer e Taylor; **Teoria do totemismo**, sustentada por Frazer e Goldenweiser; **Teoria Sociológica**, iniciada por Smith e sustentada por Dürkheim, Jane Harrison, Chapple Coon, Wallis e, em certos limites, também por Max Weber; *Teoria do Elemento Aleatório*, ou da Sorte, de Sumner e Keller.

⁴³² CAPRA, Fritzjof, O Tao da Física. S. Paulo: Cultrix,1988, p.35.

*A educação está no centro de nosso futuro. O futuro é estruturado pela educação que é dispensada no presente, aqui e agora... Aprender a conhecer significa, antes de mais nada, a aprendizagem dos métodos que nos ajudam a distinguir o que é real do que é ilusório, e ater assim um acesso inteligente aos saberes de nossa época. Neste contexto o espírito científico, uma das maiores aquisições da aventura humana, é indispensável...(...)... No entanto, ensino científico não quer dizer de modo algum aumento desmedido do ensino de matérias científicas e construção de um mundo interior baseado na abstração e na formalização. Tal excesso, infelizmente comum, só poderia conduzir àquilo que é oposto do espírito científico: as respostas prontas de outrora seriam substituídas por outras respostas prontas (desta vez com uma espécie de brilho "científico") e, no fim de contas, um dogmatismo seria substituído por outro.*⁴³³

Há dúvidas que o ceticismo opõe às relações de amor. Vamos abordar apenas algumas poucas, em linhas gerais. Ocorrem-me enunciados sugeridos pela experiência. Parecem fundados na razão e por si mesmos suficientes para abalar pensamentos. Vejamos algumas dessas afirmações que o senso comum, na mediocridade de um ceticismo frequente, costuma repetir: *Não há amor que não seja alimentado pelas dúvidas e desconfianças. A dúvida é o tempero da confiança, da esperança e da felicidade. Progredimos e avançamos animados pela dúvida constante, que acusa as diferenças que existem entre a ficção e a realidade, entre o pensar e o agir, entre o caminhar e o sonhar.*

Somos otimistas, pois a experiência tem-nos mostrado que, ao longo da vida, nós retrocedemos quando nos deixamos vencer pelo *ceticismo*. Por outro lado, avançamos indefinidamente enquanto não pomos em dúvida o nosso querer.

80. Vivenciando um paradoxo.

Vislumbra-se como o imaginário e o real se confundem e se associam nas linhas do horizonte. Deixemo-nos, pois, guiar pelo sentido espiritual sinalizado pelo *misticismo*; pelo crédito dirigido à experiência humana relacionada pelo *autoritarismo*; pelas formas discursivas e matemáticas que integram o racionalismo que nos é essencial; pelo mundo supostamente real que nos é mostrado pelo empirismo; pelo sentido utilitário que o pragmatismo exige do conhecimento; guiados também pelo ceticismo que procura diminuir os riscos nos avanços e recuos, procurando dimensioná-los com propriedade e justeza; movidos por essa generosa força que é a amorosidade e, finalmente abertos às clarivências e soluções sugeridas pelo intuicionismo. Abrir-se-ão, dentro e fora de nós, imensas e magníficas perspectivas de conhecimento, estendendo-se pelos horizontes que são prometidos pela transdisciplinaridade. E este panorama nada mais é senão o propiciado pela visão holística.

Contudo, nos altos cumes do conhecimento, de novo se abrem os abismos. Os mesmos caminhos que propiciam chegar tão longe conduzem-nos ao entendimento de um universo paradoxal. No percurso tomamos consciência de que integramos um conjunto-universo, um gigantesco e incomensurável ovo, um sistema vivo que apresenta as mesmas características observadas nas células, inclusive de autopoiese. Este conjunto-universo está subordinado a princípios de eficácia e validade total, implícito em cada um de seus fragmentos, tanto em nós, indivíduos humanos, como nas entidades ou núcleos sociais, em cada animal, planta, célula, mineral, substância, micela, molécula, átomo, nêutron, próton ou quanta. E, com essa visão, nos defrontamos com o paradoxo composto pela experiência humana nos pensamentos manifestados nas propagações das ondas nervosas eletromagnéticas que se agitam no cérebro.

⁴³³ NICOLESCU, Bassarab. *Manifesto da Transdisciplinaridade*. S. Paulo: Triom, 1999, p.132.

O paradoxo está contido implicitamente e é revelado pelo confronto de nossas formas de pensar: *queremos ter a vivência do todo e ao mesmo tempo procuramos mantê-lo, virtual ou realmente, fragmentado em nossas individualidades.*

O *virtual* e o *real* emergem de uma *imagem* discursiva, originada do latim *imago, inis, (im+ago)*, onde está presente o prefixo *im*, que vem de *eum*, acusativo do pronome *is, ea, id*.⁴³⁴ Este prefixo serve para substituir ou indicar um relativo, passado ou futuro. A idéia contida no prefixo *is, ea, id* tem uma ligação com o significado contido em *causalidade, localidade, igualdade e temporalidade.*

A idéia de *ação*⁴³⁵ forma-se como resultante da vontade humana⁴³⁶. *Ago, agis*, assim como o verbo *agir* em português, *significa ação humana. Imagem*⁴³⁷ sugere portanto *uma representação que decorre da ação humana, é o interpretante* em que o ser humano é o único intérprete possível. No ser humano estão incluídas as *possibilidades* de sentir, perceber, modular como decorrência da ação mental de cada um. Agir pode ser apenas expressão da vontade pessoal ou coletiva, na medida em que *resulta da ação humana.*

SCURO Neto afirma: *Premido pelas necessidades de conhecer as coisas que lhe são reveladas no decorrer de sua experiência, inclusive de alcançar um conhecimento absoluto, resultado de necessidades éticas superiores, inerentes à razão, o ser humano pode efetivamente tentar resolver os problemas da finitude ou infinitude do mundo, no tempo e no espaço, assim como entender a questão da possibilidade da existências de elementos indivisíveis (átomos), o problema da natureza do processo (ações) e de Deus como ser absoluto*⁴³⁸.

Vivenciamos o paradoxismo transdisciplinar. Carl Sagan, em *Os dragões do Éden*, procura as causas motivadoras das diversidades e contradições das formas de pensar humanas e afirma: *Hoje, uma série de doutrinas encontra-se ou em conflito ou destituída de interação mútua. Em alguns casos importantes, são pontos de vista do hemisfério esquerdo versus hemisfério direito. A ligação cartesiana de doutrinas aparentemente independentes ou antríticas é seriamente necessária mais uma vez. Acho que as atividades criativas mais importantes de nossa e de qualquer outra cultura humana - sistemas legais e éticos, arte e música, ciências e tecnologia - forma possíveis somente através de colaboração dos hemisférios cerebrais esquerdo e direito. Esses atos criativos, mesmo que raros e limitados a algumas pessoas, nos transformaram e transformaram o mundo. Podemos dizer que a cultura humana é função do corpo caloso.*

⁴³⁴ *Is, ea, id*, aporta vários significados: 1. Ele, ela, o, a; este, esta, isto. 2. Tal; de tal modo. 3. Em algumas locuções pode trazer sentido de *causalidade*, p. ex. *ea re* ou *ob id*: por causa disto, por causa desta coisa, por isso. 4. Em outras pode trazer um sentido de *temporalidade*: *in eo erat ut...* estava a ponto de.... 5. Há locuções em que prefixo traz sugere lugar: *ad id loci...* a este lugar; *ad id locorum...* até este momento.

⁴³⁵ *Ago, si, egi, actum, agere* é verbo latino que também traz muitos significados. Vejamos alguns deles: 1. Impelir, fazer marchar a sua frente; conduzir; fazer avançar. 2. Perseguir; expulsar; arrastar; fazer ir; agitar. 3. Atrair; engodar; enganar; convidar. 4. Fazer sair; lançar; obrigar a; constranger. 5. Fazer entrar; afundar; introduzir. 6. Fazer de modo contínuo; ocupar-se de; encaminha um negócio segundo a lei; agir; proceder segundo a lei; intentar uma demanda; discutir acerca de; tratar com. 7. Revolver na mente; meditar; preparar; maquinar, agir mentalmente. 8. Passar (o tempo); viver; ficar situado. 9. falar; tratar de um assunto; advogar; defender em juízo; acusar; perseguir. 10. Proceder bem ou mal com alguém.; tratar bem ou mal; atuar. 11. Na voz passiva em sugere estar em jogo; estar na ordem d dia; estar em perigo. 12. Representar; fazer o papel de; recitar; proceder como; apresentar-se como; julgar-se. 13. Administrar; exercer (o cargo ou função de). 14. Em locuções pode trazer outros significados.

⁴³⁶ Por outro lado pode também substituir ou designar um substantivo já enunciado, algo que já foi dito ou mencionado. E, finalmente, pode trazer um sentido de ênfase ao que fala, por exemplo: *idque Roma...* isto em Roma!

⁴³⁷ **Imagem**: Representação projetada de uma idéia, linha ou forma de pensar. Pode ser gráfica, plástica ou fotográfica de pessoa ou de objeto. Em sentido religioso refere-se a cópias esculturais de figuras humanas a quem se atribui semelhança a pessoas santificadas, beatas ou divindades. Em Física, nos estudos de Ótica, designa-se por imagem a reprodução invertida de qualquer coisa, seja pessoa, corpo, objeto, paisagem, numa superfície em se opera a reflexão dos raios de luz. Diz-se **imagem real**, a formada pelos raios luminosos que convergem depois de reflexão ou refração sobre superfície; e **imagem virtual** a formada pelo prolongamento dos raios luminosos que divergem depois de serem refletidos ou refratados. Em linguagem cinematográfica, contém o significado das formas reproduzidas na cinematografia. O verbete *imagem* sugere também os significados de cópia fiel, de projeção ou reprodução de formas que lembram eventos, coisas ou pessoas, de representação física ou mental de um objeto, de uma impressão; como produto da imaginação ou de sonho; metáfora; conjunto de pontos que corresponde aos pontos de outro conjunto; conceito genérico sobre pessoa física ou jurídica, que resulta de versões sobre fatos de sua vida pessoal, pública ou particular.

⁴³⁸ SCURO Neto, Pedro. *Manual de sociologia jurídica*. S.Paulo: Saraiva, 1996, p. 169.

Não nos cabe dizer que algum trabalho está ou tem-se por concluído. Nem o pessoal nem o coletivo. As correntes de pensamento não têm um ponto final. Encadeiam-se por elos mentais, umas às outras, pelas ondas eletromagnéticas em que se revelam e conduzem os pensamentos. Venham da metade esquerda ou da direita do cérebro. O que se sabe sobre a estrutura da memória humana abre horizontes infindáveis que facilitam entender o que o misticismo oriental designa por registro akáshico e até ousar a afirmação que os demais seres vivos dispõem de elementos de memória. Por este esforço, manifestamos nosso interesse em que o método transdisciplinar seja operacionalizado pelo maior número de pessoas, visando a satisfação das necessidades da natureza humana.

Nossos estudos tiveram ponto de partida nos escritos de William Pepperell Montague, quando fez a abordagem dos caminhos do conhecimento. Não nos animou, em qualquer tempo, a idéia de fixar críticas ou contestações ao conteúdo metodológico de Montague nem de qualquer outro pensador. Nem tínhamos idéia de fazer-lhe qualquer acréscimo. Ele serviu-nos como guia na trilha pela qual visávamos alcançar nossos objetivos. Montague não usava nem recorreu ao termo *transdisciplinaridade*.

Ao longo desta compilação sentimos *necessidade intelectual* e recorremos, não só aos fundamentos místicos que agem sobre o intelecto humano, como também ao *autoritarismo, racionalismo, empirismo, pragmatismo e ceticismo*. E, mais ainda, ao resultado dos estudos, centenas deles, empreendidos pelos que nos antecederam nos mais diversos campos do conhecimento. Tentamos mostrar, com as centenas de notas de rodapé, algo mais do que os sinais que marcam a *transdisciplinaridade*. Sem um penoso esforço, não alcançaremos o que supomos *conhecimento*. *Sapientia* é dom divino. *Chegar ao conhecimento* é vontade que anima e assinala o ser humano. Possibilitar a materialização desta vontade constitui-se o *caminho* sugerido. Mas o percurso exige infindáveis esforços.

Passando pelos seis métodos de abordagem citados por Montague, tomamos consciência que nos faltavam duas outras opções metodológicas *necessárias* e *indesviáveis*. As duas trilhas faltantes integram a essencialidade do método, pois completam as oito trilhas necessárias e suficientes para a transdisciplinaridade. São ditadas pela *amorosidade* e pela *intuição*. Sem amor não há conhecimento. Sem intuição não há avanços.

O conhecimento, na medida em que corresponde à relação intelectual que liga o ser humano ao que existe no universo é dinâmico. Se a verdade nos é trazida pelo conhecimento, e corresponde ao que ocorre no Universo, ela também é dinâmica pois equivale ao Universal, que por natureza é dinâmico. O universo dinâmico implica necessariamente na verdade dinâmica e no conhecimento dinâmico.

Dinâmico é o que contém e se identifica pela energia. O universo dinâmico implica no universo energético, que por sua vez determina a verdade energizada e o conhecimento em constante movimento. Ser e devir, os paradoxos da filosofia clássica refletem-se, projetados na atualidade, na concepção do Todo Imutável e nas partes dinâmicas pelas quais é formado.

Misticismo, autoritarismo, racionalismo, empirismo, pragmatismo, ceticismo, amorosidade e intuição identificam-se com as oito pétalas da Lótus budista e da Mandala que serve a muitas religiões, dentre elas ao Bonismo, mais antiga religião encontrada pelos budistas no Tibet. Conhecer é amar. Amar é ter a clarividência do que é sábio, belo, bom e duradouro. Saber intuir o que é humano e o que é cósmico. É conhecer o Todo e seus fragmentos. Conhecer é chegar a Deus. Amar é viver com Deus.

Gustavo Korte
Ibíúna, 18 de março de 2001.

Abstração (ões)
Abstrato
Ação (ões)
Aceleração (ões)
Acheron
Ácidos
Acuidade (s)
Adjetivação
Afago
Aglomeração (ões)
Agostinho
Agouro
Agrupamento
Ahriman
Ahura Mazda
Alá
Alemanha
Alexandria
Alighieri
Alma (s)
Altruísmo
América
Amor (es)
Amorosidade
Análise
Analogia (s)
Anaximandro
Ancestralidade
Andaluz
Anghiera
Antagonismo (s)
Antigüidade
Antigüidade Clássica
Apreço
Aproveitamento
Aquino
Aquisição (ões)
Árabes
Aranyakas
Arbitrio
Areté
Aristóteles
Arqueologia
Arte (s)
Asteróide (s)
Astro (s)
Astrologia
Astronomia
Atenas
Atenção
Atharvaveda
Áthropo
Atividade (s)
Átomo (s)
Átropo
Autopoiese
Autopreservação
Autoridade (s)
Autoridade anterior
Autoridade moral
Autoritarismo
Avogadro

Aztecas
Babilônio (s)
Base
Beleza (s)
Bélgica
Bem
Bentham
Bergson
Berthelot
Bertherat
Big-bang
Bigue-bangue
Biocenose
Biofísica
Biólogo (s)
Bioquímica
Bölting
Bom
Botânica
Brahamanas
Brahma
Braille
Brasil
Britannica
Brosso
Brotherston
Brügger
Budha
Busca
Cabeça (s)
Cálculo diferencial
Cálculo integral
Caldas Aulete
Caldera
Calor
Câncer
Canizzaro
Cântico (s)
Cantor
Caos
Capacidade (s)
Capra
Character (es)
Característica (s)
Caracterização
Caráter ilativo
Carbono
Caridade
Carinho
Carma
Castillo
Catequese
Católica
Causa (s)
Célula (s)
Cerebelo
Cérebro
Ceres
Certeza
Ceticismo
Cético (s)
CGS

Chaos	Criação
Charada	Cristais
Ciência (s)	Cristal (ino)
Ciência dos ritos	Cristalização
Ciências empíricas	Cristo
Ciências Sociais	Critérios
Cinema	Curvatura
Círculo Polar Ártico	D´Ambrósio
Circunspeção	Da Vinci
Ciro	Dalai
Clairity	Damasco
Claridade	Damásio
Clarividência	Daniel
Clotho,	Dante
Código (s)	Decência
Cognição	Declaração
Colofonte	Defesa (s)
Colóide (s)	Deficiência (s)
Combustão	Definição (ões)
Cometa (s)	Definição operacional
Competência (s)	Delfos
Composto	Demétria
Compreensão	Demócrito
Comte	Demônio (s)
Comunhão	Demonstração
Comunicação (ões)	Deontológica (s)
Comunicar	Depósito (s)
Comunidade	Desaquecimento
Conaturalidade	Descartes
Conceito (s)	Desconfiança (s)
Concreto	Desejo (s)
Concretude (s)	Designativo
Condicionante (s)	Designatum
Conexão (ões)	Destino
Confúcio	Deus (es)
Confucionismo	Dewey
Confusão	Diálogo (s)
Conhecimento (s)	Dicionário (s)
Conjunto (s)	Didot
Conjunto-universo	Diferença (s)
Consciência (s)	Difusão
Conseqüência (s)	Dimensão (ões)
Constructo (s)	Direção
Conteúdo (s)	Direcionamento (s)
Contexto (s)	Direito adjetivo
Contigüidade (s)	Direito substantivo
Contingente (s)	Diretriz (es)
Continuidade	Disciplina (s)
Controle (s)	Discípulo (s)
Conveniência (s)	Discurso (s)
Convivência	Dispersante (s)
Coordenação	Dispersor
Coordenada (s)	Divisão
Corpo (s)	Doença (s)
Corpo caloso	Dogons
Corpúsculo (s)	Domínio (s)
Corte (s)	Doutrina (s)
Córtex	Dualismo
Costa	Duração (ões)
Costume (s)	Dürkheim
Cratylo	Dúvida (s)
Crença (s)	Educação

Efeito Tyndall	Ferro
Efeito(s)	Festugière
Éfeso	Ficção (ões)
Egípcio (s)	Fictício
Ego	Fidelidade
Egoísmo	Filogênese
Eixo (s)	Filólogo (s)
Eléa	Filosofia
Elemento (s)	Filósofo (s)
Elêusis	Fim
Ellis	Finish
Emoção (ões)	Finlândia
Empírico (s)	Finnois
Empirismo	Firmeza
Encéfalo	Física
Enciclopédia	Fisiologia
Endotélio	Fitogeografia
Engels	Fluxo (s)
Entendimento (s)	Força (s)
Entidade (s)	Forma (s)
Entropia	Formação
Enunciado (s)	Fórmula (s)
Epicuro	Formulação (ões)
Epilepsia	Fournier
Epistemologia	Freud
Equação (ões)	Fromm
Equilíbrio	Função (ões)
Equívoco (s)	Funcionamento
Erasmus	Futuro
Érebo	Gaia
Erro (s)	Galáxia (s)
Escola (s)	Galileu
Espanha	Ganho (s)
Espécie (s)	Gardner
Espelho (s)	Generalização (ões)
Esperança	Gênero
Espinha	Geografia
Espírito (s)	Geometria
Espírito Santo	Gestaltismo
Essência (s)	Gestalt
Estratégia (s)	Ginecologia
Estrutura (s)	Giorgi
Ética	Glândula (s)
Etimologia	Globalização
Euclides	Glomérulo (s)
Exclusão	Goethe
Exemplo (s)	Goleman
Experiência (s)	Grande Arquiteto do Universo
Experimentação	Grandeza (s)
Explicitação	Grandeza vetorial
Explícito (a,s)	Grau
Extensão	Gréban
Faculdade (s)	Grego (s)
Fada	Grupo (s)
Fama	Gyatso
Faneroscopia	Hachette
Fantasia	Haraway
Fase (s)	Harmonia
Fatalidade	Hebreu (s)
Fé	Hedonismo
Fédon	Heidegger
Fenômeno (s)	Heráclito

Herança	Intenção (ões)
Hermes	Interdisciplinar (es)
Heródoto	Interpretante (s)
Hesíodo	Intérprete (s)
Hessen	Introspecção
Heterogêneo (s)	Introspectiva
Hidratação	Intuição (ões)
Hierarquia	Intuicionismo
Hierarquização	Intuir
Hinduísmo	Intuitivo, a (s)
Hipótese (s)	Invasão (ões)
História	Investigação (ões)
Historiador (es)	Irregularidade (s)
Holismo	Irresponsabilidade
Homeopatia	Jahve
Homero	Jakobson
Homo sapiens	James
Homogêneo (s)	Japão
Hortolanus	Jerusalém
Humanidade	João
Humanismo	Johnson
Hume	Jônia
Humildade	Juiz (es)
Husserl	Jung
Íbis	Justaposição
Ibn El- Arabi	Justiça
Ícone (s)	Justificação (ões)
Iconia	Kant
Idade Média	Kepler
Ideal (ais)	Koestler
Idéia (s)	Korte
Idioma (s)	Krishna
Igreja	Láchesis
Ilação (ões)	Lafontaine
Ilusão	Lalande
Imagem (ns)	Lama
Imanente (s)	Lamarck
Ímaz	Lange
Implícito (a,s)	Lao Tsé
Impulso	Larousse
Incompletude	Lei (s)
Indiano (s)	Leibnitz
Índice (s)	Leonardo
Individualidade (s)	Limitação
Individualização	Límite (s)
Inerente (s)	Linearidade
Infecção (ões)	Lineu
Influência (s)	Linguagem
Informação (ões)	Linguística
Informe	Linha (s)
Infrator	Literatura
Ingrediente (s)	Liturgia
Ingresso (s)	Logaritmo (s)
Iniciado (s)	Lógica
Início	Logogrifo
Instinto	Lótus
Instrumentalismo	Lua (s)
Instrumento (s)	Luz
Integração	Mac Lean
Intelecto	Machado de Assis
Intelectual (ais)	Macro
Inteligência (s)	Macrocosmo (s)

Macrofísico (s)
 Magia
 Mágico (s)
 Mago (s)
 Maías
 Malpighi
 Mamífero (s)
 Mandala
 Mandamento (s)
 Manikkar
 Maomé
 Mapa
 Marco (s)
 Marino
 Marx
 Massa
 Massa molecular
 Matemática, o (s)
 Maturana
 Máximo divisor comum
 Mazdeísmo
 Mazzilli
 Mecânica
 Mecanicismo
 Mecanismo (s)
 Medas
 Medicina
 Médico (a, s)
 Medida (s)
 Medula (s)
 Memória (s)
 Memorização
 Meninge (s)
 Menor infrator
 Mensagem (ns)
 Mente (s)
 Mercúrio
 Mesencéfalo
 Mesoamérica
 Mesoamericano (s)
 Mesopotâmia
 Mestre (s)
 Meta (s)
 Metabolismo
 Meteorito (s)
 Meteorologia
 Método (s)
 Metodologia (s)
 Metro
 Micelas
 Michaelis
 Michaud
 Michelangelo
 Microbiologia
 Microcosmo (s)
 Migração (ões)
 Mileto
 Mill
 Mineralogia
 Mirandola
 Misântropo
 Misólogo

Mistério
 Misticismo
 Místico
 Mistura (s)
 Mito (s)
 Mitologia
 MKS
 Modelo (s)
 Mohamed
 Moisés,
 Mol
 Molalidade
 Molaridade
 Molécula (s)
 Montague
 Moral
 Morfologia
 Morris
 Movimento Browniano
 Movimento (s)
 MTS
 Multidisciplinar (es)
 Multiplicação
 Múltiplo (s)
 Mundo (s)
 Munduruku
 Murcia
 Musculatura (s)
 Música, o
 Mynikka, 15
 Naturalista (s)
 Natureza
 Necessário (a,s)
 Necessidade (s)
 Negação
 Neocórtex
 Neologismo
 Neoplatônico
 Nest
 Neurolinguística
 Neurologia
 Newton
 Nicolescu
 Nitidez
 Norma (s)
 Norte-americanos
 Noruega
 Nova Iorque
 Novo Aurélio
 Novo Testamento
 Núcleo (s)
 Número atômico
 Nyx
 Objetividade (s)
 Objetivo (a,s)
 Objeto (s)
 Obrigação (ões)
 Obstetra (s)
 Oceanografia
 Olmecas
 Opção (ões)
 Oportunidade

Órbita (s)	Português
Ordem (ns)	Possibilidade (s)
Ordenação (ões)	Potencial
Organicismo	Potencialidade (s)
Organismo (s)	Pragmaticismo
Organização (ões)	Pragmatismo
Órgão (s)	Prática (s)
Origem (ns)	Praticabilidade
Ormuzd	Practicalismo
Ortopedia	Practicalista (s)
Padrão (ões)	Predicado (s)
Padre (s)	Preferência (s)
Pai Criador	Prefixo
Paixão (ões)	Prejuízo (s)
Paixão de Cristo	Prescrição (ões)
Palavra (s)	Presente
Páleo	Preservação
Paleontologia	Pressentimento
Papez	Prestidigitação
Parcas	Prestígio
Paris	Previsibilidade
Parmênides	Princípio (s)
Parte (s)	Prisioneiro (s)
Partícula (s)	Probabilidade (s)
Pascal	rocessamento (s)
Passado	Processo (s)
Patrimônio (s)	Programa (s)
Paulo	Progresso (s)
Pediatria (s)	Propósito (s)
Peirce	Propriedade (s)
Pensamento (s)	Provérbio (s)
Pensar	Prudência
Pepperell	Ptolomeu
Percepção (ões)	Pyrrho
Peregrinação	Qualidade (s)
Peregrino (s)	Química (o, s)
Período (s)	Raciocínio (s)
Persa (s)	Racionalidade
Perséfone	Racionalismo
Pérsia	Razão (ões)
Peso atômico	Razões de semelhança
Pessoa (s)	Reação
Piaget	Realidade (s)
Pico	Rebello
Pitágoras,	Receio (s)
Planeta (s)	Reconhecimento
Platão	Rede (s)
Plotinus	Redução (ões)
Pluri	Referencial (is)
Pluridisciplinar (es)	Refluxo (s)
Pluridisciplinaridade	Regra (s)
PNL	Regularidade (s)
Poesia	Relação (ões)
Poeta (s)	Religião
Poética	Rendimento (s)
Poggendorf	Repetição
Poisson	Réptil (eis)
Política	Reputação
Ponto (s)	Requisito (s)
Porção (ões)	Respeitabilidade
Porfírio	Resposta (s)
Port Royal	Restauração

Resultado (s)	Smuts
Rigveda	Sociologia
Risco (s)	Sócrates
Ritmo	Sol
Rito (s)	Solução (ões)
Ritual (ais)	Soluto
Rosa (s)	Solvatação
Roteiro	Solvente
Rotterdam	Som (ns)
Rsis	Soma (s)
Rta	Somatória
Rumi	Sonhar
Russell	Sonho (s)
Sabedoria	Sorte
Saber	Sortilégio (s)
Sacerdote	Spinoza
Sacrifício (s)	Subespécie
Sahagún	Subjetividade (s)
Samaveda	Subjetivo (a,s)
Samhita (s)	Substância (s)
Samis	Subtração
Saúde	Sufi
Schelling	Sujeito (s)
Schiller	Sumis
Scuro	Superfície (s)
Secreção (ões)	Suspeita (s)
Século (s)	Tabriz
Sedimentação	Tábua de Esmeralda
Segurança	Taoísmo
Semasiologia	Tarso
Semelhança (s)	Tártaros
Semiose	Taylor
Semiótica	Tecido
Sensação (ões)	Técnica (s)
Senso	Telemedicina
Sentença	Teleológica (s)
Sentido (s)	Telesmo
Seqüência (s)	Temperatura
Ser Divino	Tempo (s)
Ser Imutável	Tenzin
Série (s)	Teogonia
Shamsudin	Teoria (s)
Shiva	Teotihuacan (s)
Shruti	Terceiridade
Sibéria	Termodinâmica
Sidgwick	Termoquímica
Significado (s)	Terra
Significante (s)	Tessitura
Signo (s)	Texto
Silva	Textura
Simbiose	Thales
Símbolo (s)	Thot
Simetria	Tiahuanaco
Similaridade (s)	Tibet
Sinal (sinais)	Timbre
Sinceridade	Tirouvyçagam
Síntese (s)	Tomás
Sintoma (s)	Tonalidade
Síria	Torrinha
Sistema (s)	Totalidade (s)
Sistema vivo	Trabalho (s)
Sistematização	Traços de personalidade

Tradição (ões)	Xenófanes
Transcendental (ais)	Yajurveda
Transcendente (s)	Zapotecas
Transdisciplinar (es)	Zodiaco
Transdisciplinaridade	Zoologia
Transferência	Zoroastro
Tratactus	Zurvan
Tratado (s)	Zurvanismo
Trevas	
Trigonometria	
Trilha	
Trimegisto	
Tronco	
Tugendhat	
Tyndall	
Ultramicroscópio	
Ultrapassagem	
Unicidade	
Unidade (s)	
Unidisciplinar (es)	
Uniformidade	
Universo	
Uno	
Upanishads	
Usos	
Utilidade (s)	
Utilitarismo	
Utilitarista (s)	
Varição (ões)	
Variável (eis)	
Vassagar	
Veda (s)	
Veículo (s)	
Velho Testamento	
Velocidade (s)	
Verbalização	
Verbo (s)	
Verdade (s)	
Versão (ões)	
Versos	
Vestido (s)	
Viagem (ns)	
Vida (s)	
Violência (s)	
Virtude (s)	
Visão	
Vitalismo	
Vitalista (s)	
Vítima (s)	
Vitrúvio	
Vivificador	
Vocabulário	
Volume (s)	
Von Helmholtz	
Vontade (s)	
Vyçagar,	
Weber	
Weil	
Weimarn	
Windelband	
Wisnik	
Wittgenstein	

Bibliografia

- AGOSTINHO, Santo. *A cidade de Deus*. S. Paulo; Ed. Américas, 1964.
- AGOSTINHO, Santo. *Les confessions*. Paris: Garnier Fr. 1959.
- AQUINO, Tomás. *Summa Teológica*. London: Britannica, 1952.
- AQUINO, Tomás. *Meditaciones*. Buenos Aires: EMECÉ ed. 1948.
- ARISTÓTELES. *Retórica*. Madrid: Inst. Est. Políticos, 1953, trad. e notas de Antonio Tovar
- ARISTÓTELES. *Histoire des animaux*. Paris: Gallimard, 1994.
- ARISTÓTELES. *Éthique de Nicomaque*. Paris: Garnier 1950.
- ASCH, Salomon. *Social Psychology*. New Jersey: Prentice Hall. 1957.
- BENTHAM, Jeremy. *Uma introdução aos princípios da moral e da legislação*. S. Paulo: Vitor Civita, 1974.
- BERGSON, Henri. *Oeuvres. L'âme et le corps*. Paris: Ed. Pléiade. 1963.
- BERGSON, Henri. *Oeuvres*. Paris: Ed. Pléiade, 1963.
- BOHM, David. *A totalidade e a ordem implicada*. S. Paulo: Cultrix, 1998.
- BÖLTING, Rudolf. *Dicionário Grego-Português*, R. Janeiro: Ed. Ministério de Educação e Cultura, 1953.
- BROSSO, Rubens. e VALENTE, Nelson. *Elementos de semiótica*. S. Paulo: Panorama, 1999.
- BROTHERSTON, Gordon. *La América Indígena em su literatura: Los Libros del Cuarto Mundo*. México: Fondo de Cultura Económica. 1992.
- BRÜGGER, Walter. *Dicionário de Filosofia*. S. Paulo: Herder, 1969
- CALDERA, Rafael T. *Le jugement par inclination chez Saint Thomas d' Aquin*. Paris: J. Vrin, 1980.
- CAPRA, Fritzjof. *O Tao da Física*. S. Paulo: Cultrix, 1988.
- CAPRA, Fritzjof. *A Teia da Vida*. S. Paulo: Cultrix, 1997.
- CASSIRER, Ernst. *Linguagem e mito*. S. Paulo: Ed. Perspectiva. 1992.
- CHUNLI, Qu. *The life of Confucius*. Beijing: Foreign Press, 1996.
- CONFUCIO. *Los cuatro libros clásicos*. Barcelona: Ed. B.S.A., 1997. Tít. Original: Shú, trad. de Oriol Fina Sanglas.
- COSTA, João Cruz. *Contribuição à História das idéias no Brasil*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1967.
- COSTA, Newton. *O conhecimento científico*. S. Paulo: Discurso Editorial. 1997.
- D'AMBRÓSIO, Ubiratan. *Transdisciplinaridade*. S. Paulo: Palas Athena, 1997.
- D'AMBRÓSIO, Ubiratan. *A evolução do conhecimento*, in Rumo à nova transdisciplinaridade. S. Paulo: Summus, 1993.
- DALAI LAMA. *Uma ética para o novo milênio*. Rio de Janeiro: Sextante, 2000.
- DAMÁSIO, Antonio. *O erro de Descartes*. S. Paulo: Cia. das Letras, 1994.
- DEWEY, John. *La busca de la certeza*. México: Fondo de Cultura Económica, 1952.
- DEWEY, John. *Experiência e natureza*. S. Paulo: Victor Civita, 1974.
- DÜRKHEIM, Emil. *As formas elementares da vida religiosa*. apud LAKATOS, Eva Maria. *Sociologia geral*. S. Paulo: Atlas, 1978.
- ESPÍRITO SANTO, R.C. *O renascimento do sagrado na educação*. S. Paulo: Papirus., 1998.
- FROMM, Erich. *A linguagem esquecida*. Rio de Janeiro: Zahar Ed. 1964.
- GARDNER, Howard. *Estruturas da mente- A teoria das inteligências múltiplas*. Porto Alegre: Ed. Artes Médicas, 1994.
- GOLEMAN, David. *Inteligência emocional*. Rio de Janeiro: Ed. Objetiva Ltda. 72.ª ed. S/d.
- HEIDEGGER, Martin. *What is called thinking?* New York: Harper and Row Lib., 1999.
- HEGEL, Georg W. F. *The philosophy of History*. London: Britannica, 1952.
- HEGEL, Georg W. F. *The philosophy of Right*. London: Britannica, 1952.
- HERMES Trimegisto. *A Tábua de Esmeralda*. Paris: Belles Lettres. 1995.
- HESÍODO. (em italiano, Esíodo) *Teogonia*. Milano: Rizzoli. 1993.
- HESÍODO. (em italiano, Esíodo) *Le opere e i giorni - Lo scudo di Eracle*. Milano: Rizzoli. 1996.
- HESSEN, Johannes. *Teoria do conhecimento*. S. Paulo: Martins Fontes, 1999.
- HUSSERL, Edmund. *Mediações Cartesianas – Introdução à fenomenologia*. Porto: Ed. Rés, s/d.
- IBN EL-ARABI, Muhiyuddin. (1164-1240) *Tratado de la Unidade*. Málaga: Ed. Sifio, 1987. P.7
- JAKOBSON, Roman. *Linguística, Poética, Cinema*, S. Paulo: Cultrix. 10.ª ed; p.14).
- JAMES, William James. *Pragmatismo*. S. Paulo: Victor Civita, 1974.
- JOÃO, São, Evangelista. Novo Testamento: Primeira Carta de João.
- JOHNSON, Harry N. *Introdução sistemática ao estudo da Sociologia*. Rio de Janeiro: Lidador, 1960.
- Jung, C. G. *Psychologie et alchimie*. Paris: Buchet/Chastel, 1995.
- KANT, Immanuel. *Crítica da Razão Pura*. S. Paulo: Nova Cultural, 1999.
- KOESTLER, Arthur. *Jano*. S. Paulo: Melhoramentos. 1981.
- KORTE, Gustavo. *O roteiro mágico de Pitágoras*. S. Paulo: Peirópolis, 1999.
- KORTE, Gustavo. *A viagem em busca da Linguagem Perdida*. S. Paulo: Ed. Peirópolis, 1997. P. 220
- KORTE, Gustavo. *Iniciação à Ética*. S. Paulo: Juarez de Oliveira, 1999.
- LAKATOS, Eva Maria. *Sociologia geral*. S. Paulo: Atlas, 1978.
- LALANDE, André. *Vocabulaire Technique et Critique de la Philosophie*. Paris: Quadrige-Presses Universitaires, 1997.
- LANGE, Carl. *Les émotions*. Paris: Felix Alcan Ed. 1895.
- MARINO Jr., Raul. *Fisiologia das Emoções*. S. Paulo: Servier, 1975. P.17.
- MATURANA, Humberto e VARELA, Francisco. "Autopoiesis: The organization of the Living"; publicado inicialmente sob o título "De máquinas y seres vivos". Santiago do Chile: Ed. Universal, 1972; "Autopoiesis and Cognition". Dordrecht, Holanda: D. Reidel, 1980 e "The tree of knowledge". Boston: Shambhala, 1987.
- MAZZILLI, J.C. *Repensando Sócrates*. S. Paulo: Ed. Icone, 1997, p.131.
- MILL, John Stuart. *Sistema de lógica dedutiva e indutiva*. S. Paulo: Victor Civita, 1974.
- MONTAGUE, William Pepperell. *Los caminos del conocimiento*. Buenos Aires: Ed. Sulamericana, 1944
- MORRIS, C. *Fundamento da teoria dos signos*. S. Paulo: Ed. USP, 1976.
- NICOLESCU, B. *Sciences et Tradition*. Paris: Troisième Millénaire, n.º23, 1992.
- NICOLESCU, Bassarab. *Um novo tipo de conhecimento-transdisciplinaridade. In Educação e transdisciplinaridade*. Brasília: Ed. UNESCO, 1999.
- NICOLESCU, Bassarab. *O manifesto da transdisciplinaridade*. S. Paulo: Trion, 1999.

- PEIRCE, Charles. *Como tornar claras nossas idéias*. In Revista: *Popular Science Monthly*, jan.1878.
- PEIRCE, Charles. *Escritos coligidos*. S. Paulo: Victor Civita, 1974. Seleção de Armando Mora d'Oliveira.
- PIAGET, Jean. *Colloque sur l'interdisciplinarité*. Nice:OCDE,1970.
- PIAGET, Jean. *Investigaciones sobre la abstracción reflexionante*. Buenos Aires:Ed. Huemul,1980.
- PLATÃO. O *Banquete*, in *Oeuvres complètes*. Paris: Pléiade, 1950, vol.II
- PLATÃO. *Cratylo*. (V. trechos em KORTE, Gustavo. *A viagem em busca da linguagem perdida*, S.P. –Peirópolis,1997.
- REN, Xin. *Tradition of the Law and Law of the tradition*. London:Greenwood Press, 1997.
- ROBIN, Léon. *La pensée grecque*. Paris: Ed. Albin Michel. 1948
- RUMI, Jalal-Ud-Din.(1207-1273)¹ IBN EL-ARABI, Muhiyuddin.(1164-1240) *Tratado de la Unidad*. Málaga:Ed. Sirio,1987.
- SCHILLER, Friedrich. *Werke*. (Leipzig Bibliographisches Institut, 1895, vol.VIII,p.55/118, compilado por L. Bellerman)
- SCURO Neto, Pedro. *Manual de sociologia jurídica*. S.Paulo: Saraiva, 1996.
- SIDGWICK, Henry. (1838-1900). Filósofo inglês conhecido por seus escritos em *Ética, Methods in Ethics*, London: Cambridge, 7th ed., 1930..
- SMUTS, Jan C. *Holism and Evolution*. London, 1926.
- TORRINHA, Francisco. *Dicionário Latino-Português*. Porto: Ed. Maranus, 1945. 3.^a ed.
- TUGENDHAT, Ernst. *Lições sobre ética*. Petrópolis:Ed.Vozes,1996.
- VIANO, Emílio. *Global Organized Crime and International Security*. Washington, D.C.:Ashgate,1999.
- VITRUVIO, Marco Lucio. *Los diez libros de Arquitectura*. Barcelona: Ed. Iberia, 1955.
- WEBER, Max. Sobre a teoria das ciências sociais. S. Paulo: Ed. Moraes, 1991.
- WEIL, Pierre e outros. *Rumo à nova transdisciplinaridade*. S. Paulo:Summus, 1993.
- WINDELBAND, W. *História da Filosofia Antiga*. Buenos Aires: Ed. Nova. s/d.
- WISNIK, José Miguel. *O som e o sentido*. S. Paulo: Cia. Das Letras, 1999, 2.^a ed,
- WITTGENSTEIN, L. *Tractatus Logico-Philosophicus*. Introd. Bertrand Russell; trad. e apres. Luiz H. Lopes dos Santos. S.Paulo: Edusp. 1994.
- WOLPIN, Samuel. *La filosofia china segun Confucio y Lao Tse*. B.Aires: Ed. Kier, 1993.